



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE MEDICINA

Perfil clínico y manejo de pacientes diagnosticados con colangitis aguda. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2016-2020

Proyecto de titulación previo a la obtención
del título de Médico.

Autores:

Flavio Enrique Toalongo León

CI: 0302154133

Correo electrónico: fenrique97@outlook.com

Susana Mercedes Villa Lojano

CI: 0106196934

Correo electrónico: susana-m-v@hotmail.com

Director:

Md. José Vicente Roldán Fernández

CI: 0301581229

**Cuenca, Ecuador
13-septiembre-2021**



RESUMEN

Antecedentes: la colangitis aguda es una patología con una morbilidad importante, por lo que, el diagnóstico precoz y manejo adecuado, son fundamentales para reducir las complicaciones y conseguir una evolución y pronóstico favorables.

Objetivos: determinar el perfil clínico y el manejo de los pacientes diagnosticados con colangitis aguda en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2016-2020.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal, con las historias clínicas de 260 pacientes diagnosticados de colangitis aguda en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2016 – 2020. Las variables incluidas fueron: características sociodemográficas, manifestaciones clínicas, estancia hospitalaria, manejo y tratamiento. Los datos fueron recogidos para posteriormente ser tabulados y analizados.

Resultados: se encontró que el 53,85% de los pacientes son hombres, el 56,92% corresponden a adultos mayores. La estancia hospitalaria media fue de 11 días. El 20,38% presentaron la triada de Charcot y el 3,07% evidenciaron la pentada de Reynolds. Los estudios de imagen más usados fueron ecografía y Colangio RM. La antibioticoterapia fue empleada en el 97, 31% de los casos. El 93,5% se realizaron drenaje biliar y 81,92% se sometieron a drenaje por CPRE. La frecuencia de casos en el período 2016-2020 fue del 0,04%.

Conclusiones: las manifestaciones clínicas no son suficientes para el diagnóstico de colangitis aguda, por lo que debe complementarse con exámenes de laboratorio y estudios de imagen. El tratamiento se basa principalmente en drenaje biliar acompañado de analgesia y antibioticoterapia.

Palabras clave: Colangitis. Signos y síntomas. Diagnóstico por imagen. IRM. Analgésicos. Antibacterianos. CPRE.



ABSTRACT

Background: acute cholangitis is a pathology with significant morbidity; therefore, early diagnosis and proper management are essential to reduce complications and achieve a favorable evolution and prognosis.

General objective: determine the clinical profile and the management of patients diagnosed with acute cholangitis at Hospital José Carrasco Arteaga during the period 2016-2020.

Methodology: a descriptive cross-sectional study was carried out, with the medical records of 260 patients diagnosed with acute cholangitis at the José Carrasco Arteaga Hospital during the period 2016-2020. The studied variables were: sociodemographic characteristics, clinical manifestations, hospital stay, management and treatment. The data was collected to later be tabulated and analyzed.

Results: it was found that 53.85% of the patients are men, 56.92% correspond to older adults. The mean hospital stay was 11 days. 20.38% presented the Charcot triad and 3.07% showed the Reynolds pentad. The most used imaging studies were ultrasound and MRI cholangiography. Antibiotic therapy was used in 97.31% of the cases. 93.5% underwent biliary drainage and 87.65% underwent ERCP drainage. The frequency of cases in 2016-2020 period was 0.04%.

Conclusions: the clinical manifestations aren't enough for the diagnosis of acute cholangitis, so it must be supplemented with laboratory tests and imaging studies. Treatment is mainly based on biliary drainage, with by analgesia and antibiotic therapy.

Key words: Cholangitis. Signs y symptoms. Diagnostic Imaging. MRI. Analgesics. Anti-Bacterial Agents. ERCP.



ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE	4
CAPÍTULO I	13
1.1 INTRODUCCIÓN.....	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3 JUSTIFICACIÓN	16
CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO	17
2.1 ANATOMÍA DE LAS VÍAS BILIARES	17
2.2 COLANGITIS AGUDA	17
2.2.1 Epidemiología	18
2.2.2 Fisiopatología	19
2.2.3 Microbiología	19
2.2.4 Manifestaciones clínicas	20
2.2.5 Factores de riesgo	21
2.3 DIAGNÓSTICO	22
2.3.1 Clínica	22
2.3.2 Estudios de imagen	22
2.3.3 Pruebas de laboratorio.....	24
2.4 TRATAMIENTO.....	24
2.4.1 Tratamiento inicial.....	24
2.4.2 Terapia antimicrobiana	25
2.4.3 Drenaje biliar.....	26
2.5 DIAGRAMA DE FLUJO TG18 PARA EL MANEJO DE COLANGITIS AGUDA	27
2.5.1 Grado I (Colangitis aguda leve)	27
2.5.2 Grado II (colangitis aguda moderada)	28
2.5.3 Grado III (colangitis aguda grave).....	28
2.6 COMPLICACIONES	28
CAPÍTULO III	29
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	29
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	29
CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO	30
4.1 TIPO DE ESTUDIO	30
4.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	30
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA	30



4.4 CRITERIOS DE INCUSIÓN Y EXCLUSIÓN	30
4.5 VARIABLES DE ESTUDIO	30
4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES (ANEXO 3).....	31
4.7 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	31
4.8 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.....	31
4.9 PLAN DE ANÁLISIS	32
CAPÍTULO V: RESULTADOS	33
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	47
CAPÍTULO VII.....	52
7.1 CONCLUSIONES.....	52
7.2 RECOMENDACIONES.....	54
CAPÍTULO VIII.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
CAPÍTULO IX: ANEXOS	60
ANEXO 1: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS TG18 / TG13 PARA COLANGITIS AGUDA	60
ANEXO 2: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE TG18/TG13 PARA LA COLANGITIS AGUDA	61
ANEXO 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	62
ANEXO 4: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	68
ANEXO 5: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	69



Cláusula de Propiedad Intelectual

Flavio Enrique Toalongo León, autor del trabajo de titulación “Perfil clínico y manejo de pacientes diagnosticados con colangitis aguda. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2016-2020”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 11 de septiembre del 2021

Flavio Enrique Toalongo León
C.I: 0302154133



Cláusula de Propiedad Intelectual

Susana Mercedes Villa Lojano, autora del trabajo de titulación “(título completo del trabajo de titulación)”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 11 de septiembre del 2021

Susana Mercedes Villa Lojano
C.I: 0106196934



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Flavio Enrique Toalongo León en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Perfil clínico y manejo de pacientes diagnosticados con colangitis aguda. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2016-2020”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de septiembre del 2021

Flavio Enrique Toalongo León
C.I: 0302154133



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Susana Mercedes Villa Lojano en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Perfil clínico y manejo de pacientes diagnosticados con colangitis aguda. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2016-2020”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de septiembre del 2021

Susana Mercedes Villa Lojano
C.I: 0106196934



DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mis padres, Flavio Toalongo y Verónica León, pilares de mi vida y grandes ejemplos de perseverancia y amor.

A mis queridas hermanas, Angélica, Valeria y Anita Belén Toalongo León, 3 razones de mi lucha y sacrificio.

A mis abuelitos, por su apoyo y amor en este largo camino. Luces de mi vida.

A mis profesores y mentores, grandes eruditos médicos, por instruirme en cada área con suficiente esfuerzo, paciencia y dedicación.

A mis amigos, por cada momento y apoyo en estos 6 años de estudio. Por último y más importante, a Dios por permitirme llegar a este punto de mi vida y estar con las personas que más amo.

Flavio Enrique Toalongo León



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi padre Claudio Villa quien ha sido un gran ejemplo de constancia, lucha y perseverancia.

A mi mamá Susana Lojano, quien ha sido mi luz, mi mayor motivación y mi fuente de amor incondicional.

A mis hermanos, ya que cada uno de ellos me ha apoyado de una forma u otra durante toda mi carrera.

A la memoria de mis abuelas Mercedes y mi tío Mesías, a quienes siempre llevaré en mi corazón.

A todos los amigos y compañeros que conocí durante mi etapa universitaria, gracias por compartir tantos momentos conmigo.

Por último, dedico este trabajo a la vida por haber forjado mi camino de esta manera y haberme llevado al punto exacto donde me encuentro ahora.

Susana Mercedes Villa Lojano



AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, por haber sido nuestro segundo hogar por casi 6 años, el lugar que nos brindó la oportunidad de adquirir los conocimientos necesarios para convertirnos en médicos.

Al personal del Hospital José Carrasco Arteaga por abrirnos sus puertas a este trabajo de investigación y darnos las facilidades para la ejecución del mismo.

A todos nuestros docentes quienes, gracias a su sabiduría y paciencia, nos forjaron como futuros profesionales del área de la salud.

Un agradecimiento especial al Dr. José Roldán, quien fue nuestro guía y consejero en este paso tan importante para la culminación del presente trabajo de titulación, gracias por su paciencia, colaboración y confianza.

Los autores



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La colangitis aguda es una enfermedad inflamatoria de las vías biliares producida principalmente por dos factores que son: la obstrucción de la luz de los conductos, que cursa con una infección bacteriana y la colonización de las vías biliares que se produce en mayor medida por vía ascendente, es decir, los microorganismos migran desde el duodeno hasta las vías biliares; sin embargo, en casos excepcionales la puerta de entrada puede ser el sistema porta o los vasos linfáticos. La presión intrabiliar sufre un aumento debido a la obstrucción, lo que provoca la aparición de colestasis, la cual facilita la multiplicación bacteriana y altera las uniones hepatocelulares y permite la translocación de las bacterias y toxinas hacia la circulación. (1)

A partir de 1877 Charcot definió el complejo sintomático de la colangitis, que en un inicio fue conocida como fiebre hepática y se caracterizaba por la presencia de fiebre, ictericia y dolor en el hipocondrio derecho, posteriormente en el año 1959 Reynolds agregó a este cuadro el estado de shock y confusión denominando a esta entidad como colangitis obstructiva aguda. En 1971 Longmire clasificó la colangitis aguda en 5 variantes, de las cuales la colangitis supurativa aguda correspondía a la fiebre hepática de Charcot, y la colangitis supurativa obstructiva aguda que hacía referencia a la pentada de Reynolds. (2)

Si bien todos los síntomas no siempre se presentan simultáneamente en un paciente con colangitis aguda, la fiebre se presenta en un 90%, el dolor del hipocondrio derecho en un 70% y la ictericia en un 60%, lo que limita ciertamente la certeza diagnóstica de forma clínica y la necesidad de apoyarse en exámenes complementarios. (3)

La identificación temprana es de vital importancia en esta entidad, debido a la alta tasa de mortalidad que posee si no se aborda de manera precoz. El tratamiento inicial consiste en la infusión de líquidos a demanda, analgésicos y antibioticoterapia; se debe llevar un control minucioso de los signos vitales, especialmente de la tensión arterial, la frecuencia cardíaca y la diuresis, por el elevado riesgo que presenta de progresar a shock séptico. (4)

En el caso que se presente un cuadro de colangitis aguda moderado o grave se debe realizar drenaje biliar. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica es el procedimiento de



elección para descomprimir las vías biliares debido a su menor tasa de complicaciones y reducción de estancia hospitalaria. (4)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colangitis aguda es una entidad clínica que surge debido a una infección bacteriana del sistema biliar. Se produce principalmente debido a cálculos biliares que bloquean el colédoco, por lo tanto, su prevalencia aumenta en etnias con alta incidencia de colelitiasis. Otras causas de obstrucción incluyen estenosis benigna o maligna de las vías biliares, tumores de naturaleza diversa, colangitis esclerosante primaria, parasitosis, intervenciones del tracto biliar, etc. (5)

En Estados Unidos hasta el 60%-70% de los nativos americanos e hispanos padece de colelitiasis, asimismo, del 10% al 15% de la población blanca se ven afectados por esta condición, sin embargo, es muy infrecuente en asiáticos y afroamericanos. De todos los pacientes que ingresan al hospital con cálculos biliares, del 6% al 9% son diagnosticados de colangitis aguda. De forma que, se presentan menos de 200 000 casos al año. Tanto hombres como mujeres se ven afectados por igual y, la edad promedio de los pacientes que desarrollan esta patología es de 50 a 60 años. (5)

América latina presenta condiciones similares a las observadas en EEUU. En un artículo sobre colangitis aguda en pacientes con ictericia obstructiva publicado en la Revista Médica de Sao Paulo se observó un ligero predominio del sexo femenino (58%), con una edad promedio de presentación de 56 años. Las principales causas fueron las enfermedades no neoplásicas. (6)

Según los datos obtenidos del INEC, en el Ecuador, durante el año 2019, la colelitiasis fue la primera causa de morbilidad con un total de 43 673 egresos hospitalarios, siendo este padecimiento mucho más frecuente en las mujeres con 31 056 casos. (7)

Las manifestaciones clínicas que se presentan con mayor frecuencia en esta entidad son: dolor en el hipocondrio derecho, fiebre e ictericia, que en conjunto se conocen como la triada de Charcot, si a este cuadro se suma alteración del sensorio y shock se denomina pentada de Reynolds (9). Sin embargo, en un artículo de revisión publicado en la revista ANZ Journal of Surgery se demostró que en pacientes con colangitis aguda, la incidencia de la triada de Charcot y de la pentada de Reynolds es del 70% y 5% respectivamente (15).

El manejo inicial de la colangitis aguda según las Guías de Tokio 2018, incluye la administración de líquidos, antibióticos y analgésicos, es importante monitorizar los signos



vitales especialmente frecuencia cardiaca, presión arterial y volumen urinario. No obstante, si el paciente presenta signos de deterioro graves tales como shock, alteración de la conciencia, insuficiencia renal aguda, entre otras, se debe realizar de manera urgente el drenaje de las vías biliares (4).

Sin embargo, al no ser una enfermedad muy habitual, no existe un registro oficial sobre colangitis aguda a nivel local, debido a ello, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el perfil clínico y el manejo de los pacientes diagnosticados con colangitis aguda en el hospital José Carrasco Arteaga dentro del periodo 2016-2020?



1.3 JUSTIFICACIÓN

La colangitis aguda es un proceso que, una vez instaurado, el diagnóstico y tratamiento precoz son factores determinantes para la vida del paciente. A lo largo de los años se han llevado a cabo diversos estudios a nivel mundial que sugieren en gran medida un abordaje temprano de la patología. Consideramos que es importante realizar estudios sobre aquellas entidades que suponen un riesgo potencialmente mortal para los pacientes ya que se tendría una perspectiva más amplia sobre la realidad a nivel nacional de dichas enfermedades.

Este estudio permitirá tener una visión de manera local sobre las características clínicas y los métodos de abordaje de estos pacientes, lo cual se convierte en una herramienta de ayuda tanto para el personal de salud como para la población en general cuando se enfrenten ante un dolor abdominal con las características típicas de la colangitis aguda, que de por sí es una de las complicaciones más importantes de la colelitiasis, principal causa de morbilidad en el país. El conocimiento de los métodos diagnósticos y terapéuticos llevados a cabo en la población a estudiar serán contrastados con los recomendados por la bibliografía actual y pueden dar a conocer a la comunidad médica sobre la eficacia o no de los procedimientos aquí efectuados y su ulterior evaluación.

Los resultados que arroje este estudio serán difundidos entre la comunidad médica local, y si cabe la posibilidad, para la población en general. Estará disponible en el repositorio digital de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, junto con copias emitidas al director del Hospital José Carrasco Arteaga y al coordinador de investigación.

Este proyecto se enmarca dentro de las prioridades de investigación del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Área de enfermedades gastrointestinales, línea de investigación: enfermedades de la vesícula y vía biliar, sublíneas: atención integral y complicaciones asociadas a patologías de la vía biliar. Consta también dentro de la línea de investigación de gastroenterología y hepatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Facultad de Ciencias Médicas.



CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 ANATOMÍA DE LAS VÍAS BILIARES

Los conductos biliares se encargan de transportar la bilis producida en el hígado, hacia el duodeno. Su formación inicia en los lobulillos hepáticos, a partir de los conductillos existentes entre los hepatocitos que luego drenan en los conductos hepáticos interlobulillares, acompañados de las ramas terminales de la vena porta hepática y de la arteria hepática propia. Luego, drenan en los conductos biliares colectores para después confluir en los conductos biliares derecho e izquierdo que drenan los lóbulos portales hepáticos derecho e izquierdo respectivamente. Después de salir por el porta hepático, ambos conductos se unen para formar el conducto hepático común, que luego, en el borde libre del omento menor, se une por su derecha el conducto cístico, formando el conducto biliar o conducto colédoco. El colédoco mide entre 5 y 15cm según el punto en que se una el conducto cístico al hepático común.

El conducto biliar desciende posterior a la primera porción del duodeno y se sitúa en un surco posterosuperior a la cabeza del páncreas, o se incluye en su parénquima. A la izquierda de la segunda porción del duodeno, el colédoco entra en contacto con el conducto pancreático principal, los cuales discurren oblicuamente por esta porción del duodeno para luego unirse y formar la ampolla hepatopancreática (de Váter). El esfínter de Oddi se encuentra en esta porción distal, cuya contracción es importante para evitar el reflujo de contenido desde el duodeno hacia el árbol biliar.

El conducto colédoco se encuentra irrigado en su porción proximal por la arteria cística, en su porción media por la rama derecha de la arteria hepática propia, y su porción retroduodenal por la arteria pancreatoduodenal superior posterior y la gastroduodenal. El drenaje venoso de los conductos hepáticos y de la porción proximal del conducto biliar entran directamente al hígado, y la vena pancreatoduodenal superior posterior drena la porción distal del colédoco y desemboca en la porta hepática. (8)

2.2 COLANGITIS AGUDA

La colangitis aguda (CA) es la inflamación de las vías biliares intra o extrahepáticas secundaria a una infección, debida a partir de dos factores importantes que incluyen: la colonización bacteriana de los conductos biliares y la obstrucción de los mismos. Se trata de una entidad cuyo diagnóstico y manejos tempranos son determinantes para su pronóstico y reducción de complicaciones. (1)



Históricamente, debido al complejo sintomático de esta enfermedad, en 1877 Charcot denominó como *fiebre hepática* a la combinación de fiebre, ictericia y dolor en el hipocondrio derecho. Luego en 1959 Reynolds y Dargan añadieron al cuadro la presencia de confusión mental y shock, lo cual en conjunto se definió como *colangitis obstructiva aguda*. (9)

En 1971 Longmire acuñó el término de *colangitis supurativa aguda* que se refiere a la fiebre hepática de Charcot y *colangitis supurativa obstructiva aguda* que se corresponde con la colangitis obstructiva aguda de Reynolds, y clasificó a la colangitis microbiana aguda de la siguiente manera: (2)

1. Colangitis aguda secundaria a colecistitis aguda
2. Colangitis no supurativa aguda
3. Colangitis supurativa aguda
4. Colangitis supurativa obstructiva aguda
5. Colangitis supurativa aguda acompañada de absceso hepático

2.2.1 Epidemiología

La CA surge como complicación de colelitiasis en el 65% de los casos; el 24% de casos de CA se producen por neoplasias malignas como colangiocarcinoma, neoplasias pancreáticas, tumores papilares y en menor cantidad se producen por compresión extrínseca de tumores primarios o metastásicos del hilio hepático; un 4% se producen por estenosis benignas, como las producidas luego de procedimientos quirúrgicos, o secundarias a tumores benignos del árbol biliar; y un 3% se ha asociado a colangitis esclerosante. (9)

Se estima que el 10-15% de la población estadounidense padece de colelitiasis (9), y anualmente se producen aproximadamente 200000 casos de colangitis en este país. De los pacientes que ingresan por cálculos biliares a un hospital, un 6-9% se les diagnostica con colangitis aguda. Tanto hombres como mujeres se ven afectados por igual, y la edad promedio de pacientes que desarrollan colangitis aguda es de 50-60 años (9). En Colombia, el 20% de los pacientes que ingresan por dolor abdominal, corresponde a colecistitis grave, colangitis aguda o ambas (10). En Ecuador la colelitiasis constituye la principal causa de morbilidad representando el 43,67% de los egresos hospitalarios (7). En nuestro país no se han llevado a cabo estudios epidemiológicos sobre la incidencia de colangitis.



Las tasas de mortalidad de la colangitis aguda varían en gran medida entre el 2 y el 65% (11). Estudios de la década de 1970 de pacientes con colangitis grave, mostraron una mortalidad por encima del 50%, en los años 1980 y 1990 del 10-30% (12). En la actualidad, gracias al avance del tratamiento de drenaje biliar mediante técnicas endoscópicas, la mortalidad ha disminuido considerablemente, del 2,7-10%. Sin embargo, pese a esta mejora, las tasas de mortalidad de la colangitis grave siguen siendo altas con un 20-30%. (11)

2.2.2 Fisiopatología

La infección de las vías biliares se produce principalmente por vía ascendente, es decir por colonización de bacterias que provienen del tracto digestivo (de ahí los términos de colangitis ascendente y supurativa), y en menor medida se da a través del sistema portal o linfático. En condiciones normales la luz del árbol biliar es estéril gracias a la acción de las sales biliares, a la presencia de inmunoglobulina A (IgA) y a la función del esfínter de Oddi para impedir el reflujo de microorganismos provenientes del duodeno. Es así que en casos de efectuar una esfinterotomía o una Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) se altera esta barrera anatómica y se produce CA. Al momento de efectuar anastomosis bilioentéricas también se producen casos de colangitis debido a reflujo retrógrado, que además pueden llegar a ser casos recurrentes. (1)

Cuando se produce una obstrucción de la vía biliar, se da la colonización bacteriana a dicho nivel. Se ha demostrado que una vía biliar colonizada pero no obstruida no suele progresar a colangitis y esto se explica al efecto que ejerce la obstrucción en las vías, de hecho, la bacteriemia y endotoxemia se encuentran relacionadas con la presión intrabiliar. Producto de la obstrucción del cálculo y el aumento de la presión intrabiliar las uniones hepatocelulares se alteran, provocando translocación bacteriana y de toxinas a la circulación sanguínea. La adhesión y actividad fagocitaria de los neutrófilos, y la respuesta de las citocinas también se ve afectada debida a cambios de la presión. En el duodeno, la ausencia de sales biliares y de IgA incrementa la flora duodenal que se transformará en flora fecal lo que facilita también la translocación bacteriana. (9) (13)

2.2.3 Microbiología

En un paciente con CA se ha demostrado que el cultivo de bilis es positivo en un 80-100% de los casos, y hemocultivos positivos en un 70%. Los agentes causales son aquellos provenientes del tracto digestivo, siendo el más frecuente en estos casos la *Escherichia coli*, seguidos de *Klebsiella spp* y *Enterococcus spp*. Los pacientes de edad avanzada, cirugía biliar



previa y patología hepática son más propensos a presentar organismos anaeróbicos como *Clostridium spp* o *Bacterioides spp*, además, en este grupo de población la infección polimicrobiana es más probable, de hecho, las infecciones polimicrobianas y por anaerobios indican cuadros más graves. (14)

No existe acuerdo universal sobre la toma de hemocultivos ante la sospecha de colangitis, pero por lo general el organismo que se aísla en el hemocultivo, es el responsable del cuadro infeccioso de la vía biliar por lo que sirve de punto de inicio para la consideración de la cobertura antibiótica (9), pero, en caso de existir signos de sepsis y peritonitis es mandatorio el hemocultivo y cultivo de líquido peritoneal. (14)

2.2.4 Manifestaciones clínicas

Antes del establecimiento de las directrices de Tokio 2007, la tríada de Charcot fue utilizada durante mucho tiempo para el diagnóstico clínico de la colangitis aguda, esto incluye: dolor en el hipocondrio derecho, fiebre e ictericia. Su especificidad es alta y rodea el 85%, pero con una sensibilidad aproximadamente del 25%, por lo que se estableció que la capacidad de este método para el diagnóstico es limitada. La pentada de Reynolds, que añade al cuadro alteración del estado mental y shock, por lo general indica un cuadro más grave (9). Sin embargo, no era raro encontrar que los pacientes con colangitis aguda carecieran de todos los síntomas de la tríada de Charcot, y encontrar pacientes con los síntomas de la pentada de Reynolds era más extraño todavía, sobre todo en pacientes de la tercera edad (15)(16). En un artículo de revisión que tomó como referencia información obtenida de artículos sobre colangitis aguda en Ovid Medline y Pubmed, se encontró que la incidencia de la triada de Charcot y de la pentada de Reynolds en pacientes con colangitis aguda es del 70% y 5% respectivamente (15)(16)(17).

Se han llevado a cabo varios estudios sobre la incidencia de los síntomas, de los cuales se ha observado que el dolor en el hipocondrio derecho está presente en el 70% de los casos, la fiebre es más común y se aprecia en el 90%, en tanto que la ictericia se ha observado en el 60-70% de los casos (3)(9)(15)(18).

En ancianos, la clínica es menos expresiva, ya que ellos no presentan el mismo grado de dolor, signos abdominales, y suelen cursar con febrícula, deterioro del estado general o hipotensión de origen no esclarecido, incluso el diagnóstico puede retrasarse por la demora en la búsqueda de atención médica. Todo esto podría conllevar a un mayor número de complicaciones y mayor mortalidad en este grupo etario. (17-19)



De acuerdo a lo expuesto, no se debe esperar que los síntomas que componen la triada de Charcot estén presentes para diagnosticar a un paciente con colangitis aguda, si bien es cierto son varias las causas del dolor en el cuadrante superior derecho abdominal, de fiebre y de ictericia. Sin embargo, es necesario que el buen criterio médico en base a los antecedentes e historia clínica, sobre todo en el adulto mayor, orienten al profesional de salud hacia una patología de origen biliar, y de acuerdo a la decisión tomada, llevar a cabo los exámenes complementarios que ayudarán a confirmar el diagnóstico de colangitis, ya que las guías actuales recomiendan establecer el diagnóstico con ayuda de las pruebas de laboratorio y estudios de imagen. (15)(17)(19)

Semiológicamente, el dolor se localiza en el epigastrio e hipocondrio derecho, pudiendo irradiar al hombro y dorso, que se desencadena por la ingesta de alimentos que contengan grasas. Es intenso y suele aliviar con analgésicos o antiespasmódicos. Puede acompañarse de náuseas y vómitos. La ictericia se acompaña de coluria como primera manifestación de colestasis, la hipocolia suele observarse cuando la obstrucción biliar es prolongada. La fiebre aparece con la evolución del cuadro, suele ser elevada ($>38^{\circ}\text{C}$) y es característico que se acompañe de escalofríos (20).

2.2.5 Factores de riesgo

Es importante mencionar aquellas situaciones que predisponen en gran medida al desarrollo de esta infección, o a sus formas graves. Uno de ellos es la presencia de stents biliares y previa manipulación del árbol biliar. En un reciente estudio retrospectivo realizado en un hospital universitario de España que tenía el objetivo de analizar las características clínicas, microbiológicas y factores de riesgo de colangitis aguda en pacientes con y sin stent biliar, se concluyó que ambos grupos de pacientes difieren en gran medida de dichos componentes. Aquellos pacientes con stent biliar se asociaron a infecciones polimicrobianas y de mayor gravedad, más comorbilidades y la tasa de recurrencia a los 90 días fue alta. El reemplazo de la endoprótesis se asoció a un riesgo menor (21). Sin embargo, se respalda la utilización de stents biliares en casos de coledocolitiasis recurrente ya que reduce su incidencia y el ulterior desarrollo de colangitis (22).

En otro estudio retrospectivo realizado en dos hospitales universitarios de Alemania sobre factores de riesgo asociados a microorganismos multirresistentes y fracaso del tratamiento empírico de primera línea en colangitis aguda, se destacó que los principales factores de riesgo para presentar bacterias multi-drogo resistentes (MDR) en la bilis incluyeron sexo masculino, colangitis aguda nosocomial, exposición previa a antibióticos y colocación previa



de stents biliares, de los cuales este último se consideró el factor de riesgo independiente más relevante para desarrollar colangitis aguda con bacterias MDR o enterococos. En este contexto, debido a que los cultivos de bilis de estos pacientes fueron polimicrobianos y a la alta tasa de bacterias MDR, el tratamiento empírico no cubrió el espectro completo de patógenos biliares en el 78% de los casos. Con lo que se argumentó en contra del uso de cefalosporinas de tercera generación como terapia empírica inicial en casos de colangitis aguda asociada a MDR, y se deben prescribir antibióticos que cubran enterococos y enterobacterias productoras de betalactamasas (BLEE). Además, el estudio mostró que los pacientes con bacterias MDR en la bilis tienen más a menudo infecciones del torrente sanguíneo concomitantes en general, e infecciones del torrente sanguíneo por patógenos u hongos MDR en particular, lo que respalda la idea de proporcionar terapia con antibióticos de amplio espectro a estos pacientes en riesgo (23).

2.3 DIAGNÓSTICO

La base del diagnóstico se establece por tres pilares fundamentales que comprenden la clínica, estudios de imagen y pruebas de laboratorio.

2.3.1 Clínica

Como se ha indicado anteriormente, ante pacientes que debuten con los síntomas del complejo de la triada de Charcot, se debe sospechar esta entidad, tomando en consideración que la gravedad del cuadro aumenta al encontrar pacientes con alteración del estado de la conciencia o con signos de shock, quienes serán candidatos a intervención terapéutica precoz sin que sea necesario esperar los demás exámenes para confirmar el diagnóstico.

2.3.2 Estudios de imagen

De acuerdo a las guías de Tokio 2018, un buen estudio de imagen para el diagnóstico de colangitis aguda debe ser aquel que permita al profesional confirmar procesos como estenosis o bloqueo biliar y describir la colangiectasia. Estos métodos de imagen incluyen la ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética (RM) y colangiopancreatografía por resonancia magnética (MRCP).

2.3.2.1 Ecografía

La ecografía es útil para verificar la dilatación anormal de las vías biliares junto con la causa de la misma. Los cálculos de la vía biliar se presentan como lesiones hiperecoicas con sombra acústica, y aquellas lesiones malignas que estenosan la vía biliar suelen ser hipoecoicas. Para



el caso de las vías biliares dilatadas, la ecografía presenta una sensibilidad del 42% y especificidad del 96%, en tanto que para los cálculos biliares una sensibilidad del 38% y especificidad del 100%. Por lo que resalta que la ecografía tiene una alta especificidad pero una sensibilidad baja. Puede verse también limitada en gran medida por la experiencia del profesional que la efectúa y del estado clínico del paciente, sin embargo, la ecografía abdominal debe realizarse en pacientes con sospecha de colangitis aguda por su mínima invasividad, bajo costo, alta disponibilidad y conveniencia.

2.3.2.2 Tomografía

La sensibilidad de la tomografía para la visualización de cálculos biliares varía entre el 25-90% debido a que depende en gran medida de la cantidad de fosfato de calcio o carbonato de calcio en el lito para su visualización. A pesar de esto, la tomografía puede identificar claramente la dilatación de las vías biliares con un mejor diagnóstico de la causa del punto de estenosis, por ejemplo, carcinoma biliar, cáncer de páncreas, colangitis esclerosante; así como el diagnóstico de complicaciones locales como absceso hepático o trombosis de la vena porta.

2.3.2.3 Resonancia magnética y Colangiopancreatografía por resonancia magnética

La resonancia magnética ofrece imágenes con resolución de contraste superior, y la MRCP permite visualizar con claridad el árbol biliar sin la necesidad del uso de contraste. Los cálculos suelen presentarse como vacíos de señal presentes en la bilis. Las imágenes ponderadas en T1 resaltan los cálculos de bilirrubinato cálcico con intensidades de señal altas, por lo que han sido útiles para el diagnóstico de microcálculos. Los hallazgos característicos para colangitis aguda en resonancia magnética incluyen: aumento de la señal alrededor del conducto biliar en imágenes ponderadas en T2 y realce heterogéneo de la pared del conducto biliar, abscesos y trombosis de la vena porta en imágenes potenciadas en T1 con contraste. La precisión diagnóstica para ictericia obstructiva de la resonancia magnética es superior comparada con los anteriores métodos de imagen, en la cual se ha podido diagnosticar el 98% de lesiones benignas y malignas.

Pese a la elevada utilidad de la resonancia magnética, su uso está indicado en caso de un diagnóstico difícil o incierto por ecografía y tomografía. (24)



2.3.3 Pruebas de laboratorio

Existe elevación de las pruebas de función hepática que varía de leve a grave. La elevación de la fosfatasa alcalina y de la γ -glutamil transpeptidasa, es 90% sensible para colangitis aguda. En caso de existir un cálculo en el colédoco que provoque obstrucción, se da elevación de la lipasa. La leucocitosis está presente en el 82% de los casos, y un recuento de glóbulos blancos mayor a 15.000/mm³ sugiere la probabilidad de enfermedad sistémica y sepsis. Son hallazgos frecuentes la elevación de la velocidad de sedimentación globular y de la proteína C reactiva, sin embargo, suelen ser inespecíficos.

Los hemocultivos suelen ser positivos en el 70% de los casos, y aunque existen discrepancias sobre su realización de forma rutinaria en el diagnóstico de colangitis aguda, son útiles al momento de guiar la terapia antibiótica una vez que se dispone de sensibilidades. La Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas (IDSA) no recomienda la toma de hemocultivos en infecciones intraabdominales leves, pero son útiles en casos de pacientes con signos de sepsis. Es así que en este punto la importancia del hemocultivo se acentúa, por el efecto de la bacteriemia sobre la modificación del pronóstico y sobrevida del paciente. (9)

Tomando en consideración todas estas directrices, las guías de Tokio 2018 establecieron los Criterios diagnósticos TG18/TG13 para colangitis aguda (24). (Anexo 1)

Partiendo de los hallazgos, se establecieron también los Criterios de evaluación de la gravedad TG18/TG13 para colangitis aguda (24). (Anexo 2)

2.4 TRATAMIENTO

Los procesos de infección de la vía biliar como colangitis aguda y colecistitis, son altamente mortales cuando no se han atendido de manera temprana, por ello, su reconocimiento y manejo temprano son fundamentales por parte del personal médico para garantizar una mejor recuperación y reducción de la estancia hospitalaria.

El tratamiento de la colangitis aguda se dirige a los dos componentes etiológicos principales del proceso patológico; infección biliar, que requiere antibióticos sistémicos y tratamiento médico inicial, y obstrucción biliar, que requiere descompresión y drenaje.

2.4.1 Tratamiento inicial

Cuando se ha llegado al diagnóstico definitivo de colangitis aguda, se instaura el tratamiento inicial que incluye la administración de líquidos, antibióticos y analgésicos, además del control



de la frecuencia cardíaca, presión arterial y volumen urinario. Es importante recordar que, si el paciente se encuentra en estado de shock, se debe iniciar el tratamiento inicial sin esperar un diagnóstico definitivo. La utilización de analgésicos no dificulta el diagnóstico al pensar que enmascara los síntomas, ya que se ha comprobado que esto no interfiere en la tasa de diagnóstico, por tanto, se deben administrar de manera proactiva en un inicio. Analgésicos opiáceos como el clorhidrato de morfina hacen que el esfínter de Oddi se contraiga y se eleve la presión intrabiliar, dificultando el cuadro, por lo que debe administrarse con precaución.

Ante la presencia de signos de deterioro grave como shock, alteración del nivel de conciencia, disnea, fallo renal agudo, disfunción hepática o coagulación intravascular diseminada se debe realizar el drenaje biliar de emergencia junto con las medidas de soporte orgánico adecuado. (4)

2.4.2 Terapia antimicrobiana

Al momento del ingreso y sospecha de una paciente con colangitis aguda, el primer paso es el abordaje por terapia empírica, que se define como la terapia antimicrobiana hasta que los cultivos y los resultados de las pruebas de sensibilidad estén disponibles. Una vez que los microorganismos causantes y los resultados de las pruebas de susceptibilidad estén disponibles, la terapia antimicrobiana debe ajustarse a los agentes antimicrobianos específicos dirigidos a los organismos. Este proceso se define como desescalada de la terapia antimicrobiana. (25)

El principal objetivo de la terapia antimicrobiana en la colangitis aguda es controlar la respuesta séptica a nivel sistémico así como la inflamación, prevenir infecciones del sitio quirúrgico y la formación de abscesos hepáticos. En pacientes con shock séptico se recomienda iniciar la terapia antimicrobiana dentro de la primera hora, y en enfermedades menos graves la terapia debe administrarse dentro de las 6 horas luego del diagnóstico.

La terapia antimicrobiana también depende mucho de los datos locales de susceptibilidad a los antimicrobianos. Enterobacterias, y en especial aquellas productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) y carbapenemasas, suponen un problema al instaurar una terapia empírica que no cubra estos microorganismos.

Para colangitis aguda adquirida en la comunidad grado III, se recomienda la utilización de agentes antipseudomonas, ya que *Pseudomonas aeruginosa* se ha encontrado en el 20% de los aislamientos. Enterococcus spp, es otro de los patógenos a considerar en este tipo de infecciones, por lo que se ha recomendado la utilización de vancomicina como fármaco



empírico. Una vez obtenidos los resultados de los cultivos, se debe elegir el fármaco apropiado. Se puede usar ampicilina cuando se aísla enterobacterias sensibles. Para los casos de colangitis aguda asociada a asistencia sanitaria. Se recomienda la vancomicina cuando los pacientes están colonizados por bacterias grampositivas resistentes como *Staphylococcus aureus* resistente a la metilina y *Enterococcus spp.* (25)

En cuanto a la duración de la terapia antimicrobiana, las guías de Tokio 2018 sostienen que luego de un control de la fuente de infección, se recomienda una terapia de 4 a 7 días (24), aunque estudios recientes sostienen que 3 días de antibioticoterapia luego de un drenaje biliar exitoso podrían ser suficientes (26), ya que la corta duración puede ser beneficiosa para reducir la estancia hospitalaria, mejorar la calidad de vida de los pacientes, reducir efectos adversos y resistencia a antimicrobianos (27). En caso de que exista bacteriemia asociada a bacterias gram positivas como *Enterococcus spp.* y *Streptococcus spp.* se recomienda un régimen de tratamiento con una duración de al menos 2 semanas ya que estos microorganismos pueden causar endocarditis infecciosa.

2.4.3 Drenaje biliar

Este procedimiento está indicado en los grados II y III de colangitis aguda. Existen tres tipos de drenaje: transpapilar endoscópico, colangial transhepático percutáneo (PTCD) y el quirúrgico, este último es el que mayor tasa de mortalidad presenta.

En una revisión sistemática y metaanálisis reciente llevado a cabo para evaluar el impacto del drenaje biliar emergente por CPRE en pacientes con colangitis, se destacó la vital importancia de la elaboración de este procedimiento dentro de las 48 horas, ya que se asoció con menor mortalidad intrahospitalaria, menos probabilidades de mortalidad a los 30 días e insuficiencia orgánica y duración de la estancia intrahospitalaria significativamente menor (28). Aunque en una carta al editor de la mencionada revisión, se recalca la importancia de realizar el drenaje biliar dentro de las 12 primeras horas en casos de colangitis aguda grave (grado III) (29).

2.4.3.1 Drenaje biliar transpapilar endoscópico

El drenaje biliar transpapilar endoscópico se divide en dos tipos: drenaje nasobiliar endoscópico (ENBD) para drenaje externo y colocación de stent biliar endoscópico (EBS) para drenaje interno. Este procedimiento debe ser considerado como el método de drenaje de primera línea, debido a su menor invasividad y menor tasa de efectos adversos, pese al riesgo de pancreatitis post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) (30). El drenaje transpapilar endoscópico produce menos dolor postprocedimiento, que el drenaje colangial



transhepático percutáneo (PTCD), además se ha demostrado que la CPRE es una técnica segura de realizar incluso en personas mayores de 90 años de edad (31). Se aconseja una única sesión de tratamiento para un cálculo de la vía biliar con el abordaje transpapilar endoscópico, ya que acorta la duración de la hospitalización. (32) (33) (34)

2.4.3.2 Drenaje colangial transhepático percutáneo

En el procedimiento actual de PTCD, los operadores deben observar continuamente el conducto biliar mediante ecografía, independientemente de la presencia de dilatación. Actualmente se utilizan tres enfoques: 1) Drenaje del conducto biliar intrahepático guiado por ecografía mediante el abordaje transgástrico o transyeyunal; 2) Drenaje de la vía biliar extrahepática guiado por ecografía mediante abordaje transduodenal o transgástrico; y 3) stent anterógrado guiado por ecografía. La elección del método de drenaje y la vía de drenaje depende de la presencia de una obstrucción de la salida gástrica y del sitio de estenosis de la vía biliar.

2.4.3.3 Drenaje quirúrgico

El drenaje abierto se realiza como una intervención quirúrgica. Cuando se opta por este método se recomiendan operaciones cortas, simples, como la colocación de un tubo en T sin coledocolitotomía. Este método es raro de usar actualmente dado a la utilización de los métodos endoscópicos en colangitis aguda (32).

2.5 DIAGRAMA DE FLUJO TG18 PARA EL MANEJO DE COLANGITIS AGUDA

Las guías de Tokio 2018 presentan un diagrama de flujo que resume todos los elementos citados anteriormente en el abordaje de la colangitis aguda, de acuerdo a su grado de severidad.

2.5.1 Grado I (Colangitis aguda leve)

La mayoría de los casos, incluso la colangitis postoperatoria, precisa únicamente la administración de antibióticos sin drenaje biliar, aunque se recomienda su uso en casos de ausencia de respuesta al tratamiento inicial. La esfinterotomía endoscópica y la coledocolitotomía posterior se pueden realizar al mismo tiempo que el drenaje biliar.



2.5.2 Grado II (colangitis aguda moderada)

Se indica la realización de drenaje biliar transpapilar endoscópico o transhepático percutáneo. El tratamiento de la etiología se lo debe realizar una vez haya mejorado el estado general del paciente, y se puede realizar la esfinterotomía endoscópica y la coledocolitotomía posterior junto con el drenaje biliar.

2.5.3 Grado III (colangitis aguda grave)

Ya que supone un deterioro rápido del paciente, el tratamiento inicial se encamina al manejo respiratorio y circulatorio adecuado. Una vez que el paciente ha mejorado, el drenaje endoscópico o percutáneo deben realizarse lo antes posible. El tratamiento de la patología subyacente debe proporcionarse después que el estado general del paciente haya mejorado.

(4)

2.6 COMPLICACIONES

Entre las complicaciones más frecuentes relacionadas a la colangitis aguda destacan la formación de abscesos hepáticos, hipotensión y shock, sepsis, peritonitis y fallo multiorgánico (35). Según los estudios recopilados por las guías de Tokio, destacan tres complicaciones importantes relacionadas con colangitis aguda, que incluyen pancreatitis aguda, absceso hepático y endocarditis. La pancreatitis aguda leve tuvo una incidencia del 6,6% y se presentó de una forma grave en un 0,7% de los casos de colangitis aguda. La incidencia de absceso hepático 2,0% y la endocarditis fue 0,26%. (36)



CAPÍTULO III

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el perfil clínico y el manejo de los pacientes diagnosticados con colangitis aguda en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2016-2020.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con colangitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga.
- Describir las manifestaciones clínicas de los pacientes diagnosticados con colangitis aguda.
- Determinar el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes con colangitis aguda.
- Detallar el manejo inicial y estudios de imagen empleados para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con colangitis aguda.
- Conocer la frecuencia de casos de colangitis aguda en el período 2016-2020 en el Hospital José Carrasco Arteaga.



CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio descriptivo de tipo transversal.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el Hospital José Carrasco Arteaga, ubicado en la calle José Carrasco Arteaga entre Popayán y Pacto Andino, Camino A Rayoloma, en el cantón Cuenca de la provincia del Azuay.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo está conformado por todas las historias clínicas de aquellos pacientes diagnosticados de colangitis aguda en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2016 - 2020.

4.4 CRITERIOS DE INCUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Inclusión: se incluyen en el estudio a todas las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de colangitis aguda en el periodo comprendido entre el año 2016 y 2020.

Exclusión: se excluyen aquellas historias clínicas en las que no sea posible recolectar la información necesaria para el estudio.

4.5 VARIABLES DE ESTUDIO

- Sexo
- Edad
- Residencia
- Estado civil
- Nivel de instrucción
- Temperatura
- Ictericia



- Dolor en hipocondrio derecho
- Náusea
- Vómito
- Nivel de conciencia
- Presión arterial
- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Tiempo de estancia hospitalaria
- Estudios de imagen
- Fármacos
- Drenaje biliar

4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES (ANEXO 3)

4.7 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

- El método utilizado fue la observación.
- La técnica aplicada fue el llenado del instrumento de recolección de datos.
- El instrumento de recolección de datos es un formulario donde constan las variables de estudio relacionadas con datos sociodemográficos, perfil clínico y manejo de los pacientes con diagnóstico de colangitis aguda. (Anexo 4)

4.8 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

- Se envió una solicitud de autorización a la Coordinación General de Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga para el acceso al sistema médico AS 400. (Anexo 5)



- Se elaboró el instrumento de recolección de datos, un formulario donde constan las variables de estudio relacionadas con datos sociodemográficos, perfil clínico y manejo de los pacientes con colangitis aguda.
- La revisión del instrumento de recolección estuvo a cargo del director del proyecto de investigación.
- Se procedió a la recolección de la información de las historias clínicas digitales de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión del proyecto.
- La información fue recolectada en el formulario elaborado por los autores.

4.9 PLAN DE ANÁLISIS

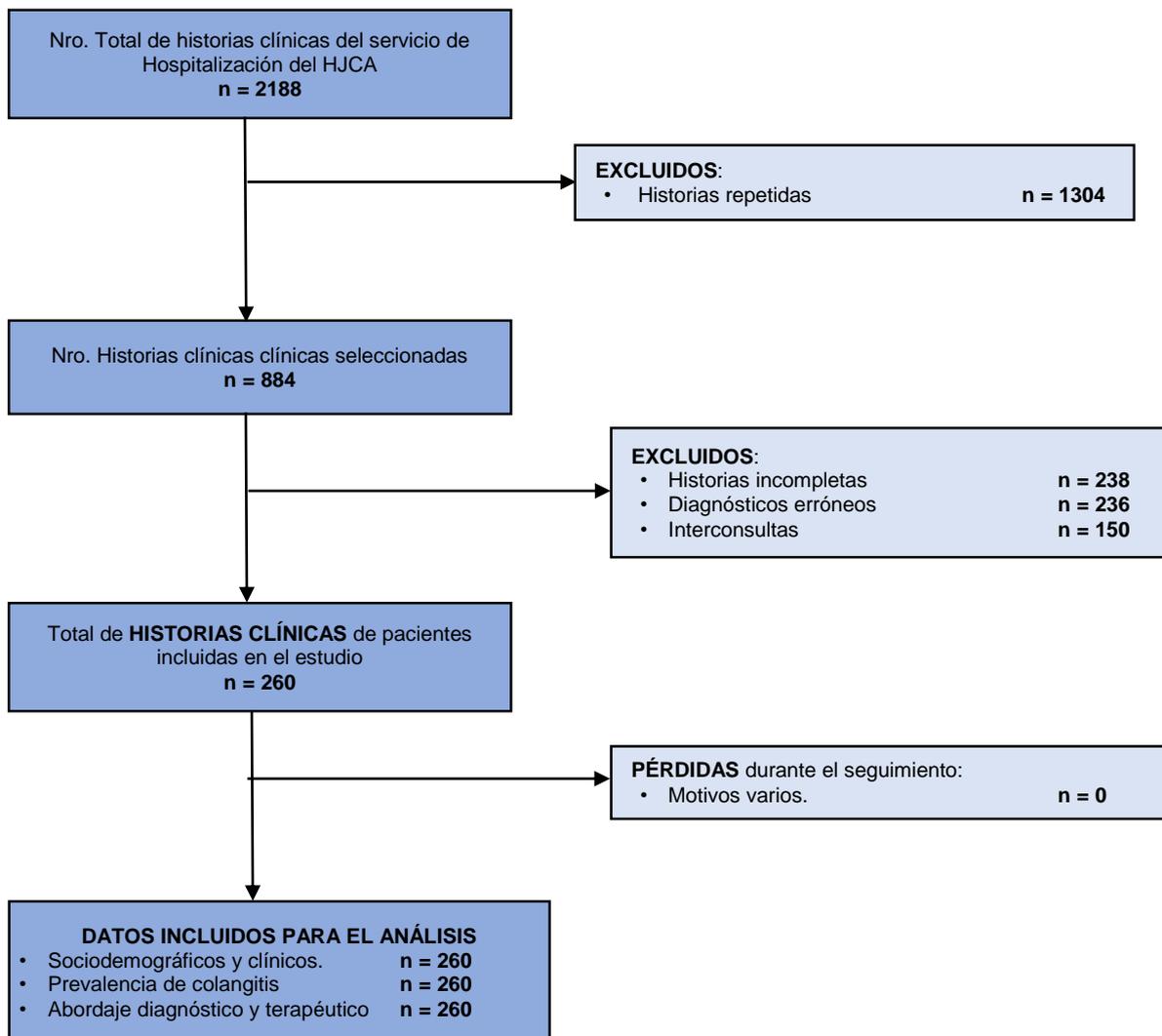
- La información recolectada fue ingresada en bases de datos digitales tales como SPSS v24 y Microsoft Excel
- Se procedió a la tabulación y organización en tablas de la información.
- Para la presentación de los resultados, se utilizaron tablas simples y compuestas; las variables cuantitativas son presentadas con su respectiva media aritmética (\bar{x}) y desviación estándar (DS) en caso distribución normal o con la mediana y rango intercuartilar cuando no existe distribución normal; las variables cualitativas muestran sus frecuencias y porcentajes correspondientes.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

POBLACIÓN DE ESTUDIO

En el presente de estudio se ha determinado como población objetivo a todas las historias clínicas de pacientes diagnosticados con colangitis aguda en el Hospital José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, Ecuador, durante el período 2016-2020. Se obtuvo un total de 2188 registros de pacientes que fueron atendidos por la patología, de las cuales 1304 eran historias repetidas, por lo que se seleccionaron un total de 884 historias, entre estas se excluyeron un total de 624 registros debido a que se trataban de 238 historias incompletas, 236 diagnósticos erróneos y 150 interconsultas. Finalmente se incluyeron en el estudio únicamente 260 historias debido a que cumplían con los criterios de inclusión planteados.

Ilustración 1. Flujoograma de participantes



**Caracterización sociodemográfica****Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de los pacientes diagnosticados con colangitis aguda, HJCA, Cuenca. 2016-2020.**

		Recuento (n=260)	Porcentaje (100%)
Grupo etario*	Adulto mayor (>65 años)	148	56,92
	Adulto (36-64 años)	94	36,15
	Adulto joven (18-35 años)	17	6,54
	Adolescente (14-17 años)	1	0,38
	Niño (5-13 años)	0	0,0
Sexo	Hombre	140	53,85
	Mujer	120	46,15
Lugar de residencia	Urbana	221	85,0
	Rural	39	15,0
Estado civil	Casado	157	60,38
	Viudo	54	20,77
	Soltero	34	13,08
	Unión libre	10	3,85
	Divorciado	5	1,92
Nivel de instrucción	Primaria completa	115	44,23
	Secundaria completa	50	19,23
	Primaria incompleta	31	11,92
	Superior completa	26	10,0
	Analfabeto	25	9,62
	Secundaria incompleta	8	3,08
	Superior incompleta	5	1,92

* Media: 66,5; Mediana: 69; Desvío estadístico: 18,5; Mínimo: 15; Máximo: 100

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: de un total de 260 casos de pacientes con colangitis aguda, un 56,92% corresponde a personas adultas mayores, y un 0,38% corresponde a adolescentes. La media de edad de los pacientes estudiados es de 66,50 años y la mediana es de 69 años, con una desviación estándar de 18,5. Se obtuvo un valor mínimo de 15 años y un valor máximo de 100 años. La distribución de sexo está con un 53,85% para hombres, y un 46,15% para mujeres. La mayoría de los pacientes, es decir un 85%, residen en el sector urbano, y un 15% habitan en zonas rurales. Según su estado civil, la mayoría de pacientes, con un 60,38%, son casados, y un 3,85% están en unión libre. El nivel de instrucción que la mayoría de los pacientes tiene es de primaria completa, con un 44,23%; un 19,23% tienen estudios secundarios completos, y solo un 1,92% registran estudios superiores incompletos.



Manifestaciones clínicas

Tabla 2. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según su nivel de conciencia, HJCA, Cuenca. 2016-2020

	Frecuencia	Porcentaje
Normal (15)	207	79,6
Estupor ligero (13-14)	38	14,6
Estupor moderado (11-12)	13	5,0
Estupor profundo (9-10)	2	0,8
Total	260	100,0

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: se puede observar que la mayoría de pacientes ingresados por colangitis aguda, es decir un 79,6%, tuvieron un nivel de conciencia normal. Un 20,4% de los pacientes presentó algún grado de alteración del nivel de conciencia, dentro de este porcentaje se registra un 0,8% de pacientes que presentaron estupor profundo.

Tabla 3. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según frecuencia cardíaca, HJCA, Cuenca. 2016-2020

	Frecuencia	Porcentaje
Normal (60-100lpm)	208	80,0
Taquicardia (>100lpm)	43	16,5
Bradicardia (<60lpm)	9	3,5
Total	260	100,0

Media: 85,04; Mediana: 82; Desvío estadístico: 18,09; Mínimo: 50; Máximo: 149

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: de acuerdo a la tabla de pacientes con colangitis aguda según su frecuencia cardíaca, el 80% de los pacientes presentó una frecuencia cardíaca normal, el 16,5 % presentó taquicardia y el 3,5% restante presentaron bradicardia. La media fue de 85,04 lpm, con una mediana de 82 lpm, un desvío estadístico de 18,09. Se obtuvo un valor mínimo de 50 lpm y un máximo de 149 lpm.



Tabla 4. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según frecuencia respiratoria, HJCA, Cuenca. 2016-2020

	Frecuencia	Porcentaje
Normal (12-20rpm)	210	80,8
Taquipnea (>20rpm)	50	19,2
Total	260	100,0

Media: 19,5; Mediana: 19; Desvío estadístico: 3,15;
Mínimo: 12; Máximo: 38

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: distribuidos de acuerdo al rango de frecuencia respiratoria, se obtuvo que la mayoría de pacientes, un 80,8%, presentó una frecuencia respiratoria normal, y el restante 19,2% presentó taquipnea. Ningún paciente presentó bradipnea. Se obtuvo una media de 19,5 con una mediana de 19 rpm, un desvío estadístico de 3,15. Un valor mínimo de 12 rpm y un máximo de 38 rpm.

Tabla 5. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según presión arterial sistólica, HJCA, Cuenca. 2016-2020

	Frecuencia	Porcentaje
Hipotensión sistólica	50	19,2
PAS Normal	185	71,2
Hipertensión sistólica	25	9,6
Total	260	100

Media: 111,37; Mediana: 110; Desvío estadístico: 19,99; Mínimo: 70;
Máximo: 200

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: de los 260 casos de colangitis aguda, un 71,2% presentó una presión arterial sistólica normal, un 19,2% presentó hipotensión sistólica y un 9,6% presentó hipertensión sistólica. Se obtuvo una media de 111,37, con una mediana de 110 mmHg, un desvío estadístico de 19,99, y un valor mínimo de 70 mmHg y un máximo de 200 mmHg.



Tabla 6. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según presión arterial diastólica, HJCA, Cuenca. 2016-2020

	Frecuencia	Porcentaje
Hipotensión diastólica	101	38,8
PAD Normal	145	55,8
Hipertensión diastólica	14	5,4
Total	260	100

Media: 68,05; Mediana: 70; Desvío estadístico: 11,71; Mínimo: 40; Máximo: 96

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: de los 260 casos de colangitis aguda, un 55,8% presentó una presión arterial diastólica normal, un 38,8% presentó hipotensión diastólica y un 5,4% presentó hipertensión diastólica. Se obtuvo una media de 68,05, con una mediana de 70 mmHg, un desvío estadístico de 11,71, y un valor mínimo de 40 mmHg y un máximo de 96 mmHg.

Tabla 7. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según presión arterial total, HJCA, Cuenca. 2016-2020

	Frecuencia	Porcentaje
Presión arterial normal	123	47,3
Hipotensión arterial	104	40
Hipertensión arterial	33	12,7
Total	260	100

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: distribuidos de acuerdo a su presión arterial total, un 47,3% de pacientes presentó valores normales, un 40% de pacientes tuvo hipotensión arterial, y un 12,7% presentó hipertensión arterial.

**Tabla 8. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según temperatura, HJCA, Cuenca. 2016-2020**

	Frecuencia	Porcentaje
Temperatura normal (35-37,5°C)	164	63,1
Fiebre (>38°C)	74	28,5
Febrícula (37,5-38°C)	19	7,3
Hipotermia (<35°C)	3	1,1
Total	260	100

Media: 37,23; Mediana: 37; Desvío estadístico: 1,15; Mínimo: 35; Máximo: 41

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: según su temperatura corporal, se encontró que un 63,1% de casos presentaron valores normales, y tan solo un 1,1% presentó hipotermia. La fiebre estuvo presente en el 28,5% de casos. Se obtuvo una media de temperatura de 37,23°C con una mediana de 37, un desvío estadístico de 1,15, con un valor mínimo de 35°C y un máximo de 41°C.

Tabla 9. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según la presencia o ausencia de la tríada de Charcot y la Pentada de Reynolds, HJCA, Cuenca. 2016-2020

		Frecuencia	Porcentaje
Triada de Charcot	Si	53	20,38
	No	207	79,62
	Total	260	100,0
Pentada de Reynolds	Si	8	3,07
	No	252	96,93
	Total	260	100,0

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: se puede observar que la triada de Charcot únicamente estuvo presente en el 20,38% de los 260 pacientes ingresados por colangitis aguda, y la pentada de Reynolds, con un porcentaje menor, la presentaron el 3,07% de los pacientes.

**Tabla 10. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según perfil clínico, HJCA, Cuenca. 2016-2020**

		Frecuencia	Porcentaje
Dolor en hipocondrio derecho	Si	240	92,31
	No	20	7,69
	Total	260	100,0
Náusea	Si	184	70,77
	No	76	29,23
	Total	260	100,0
Vómitos	Si	129	49,62
	No	131	50,38
	Total	260	100,0
Ictericia	Si	203	78,08
	No	57	21,92
	Total	260	100,0

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: según la tabla que recoge datos del perfil clínico más característico de los 260 pacientes con colangitis aguda en el HJCA, se ha observado que un 92,31% presentó dolor en el hipocondrio derecho; un 70,77% de los pacientes presentaron náuseas; en un 50,38% de los casos no presentaron vómitos, y en un 49,62% de los pacientes sí; por último, la ictericia clínica se manifestó en un 78,08% de los pacientes.

Tabla 11. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según nivel de bilirrubina total sérico, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Bilirrubina total	Frecuencia	Porcentaje
< 1mg/dl	26	10
1,1 - 1,9mg/dl	27	10,4
2 - 4,9mg/dl	81	31,2
5 - 9,9mg/dl	77	29,6
>10mg/dl	49	18,8
Total	260	100

Media: 6,81; Mediana: 4,71; Desvío estadístico: 6,97;
Mínimo: 0,31; Máximo: 40,40



Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga
Elaboración: autores

Interpretación: de acuerdo a los niveles de bilirrubina total en sangre, se observó que un 31,2% de los pacientes presentó valores entre 2 - 4,9mg/dl, un 29,6% presentó bilirrubina total de 5-9,9mg/dl y un 18,8% presentó valores mayores de 10mg/dl. Tan solo un 10% de los casos registró valores normales. La media de los valores registrados fue de 6,81mg/dl, con un desvío estadístico de 6,97, con un valor mínimo de 0,31mg/dl y un máximo de 40,40mg/dl.

Estancia hospitalaria

Tabla 12. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según días de estancia intrahospitalaria, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Estancia Intrahospitalaria	Frecuencia	Porcentaje
<5 días	30	11,5
6 - 10 días	137	52,7
11 - 20 días	68	26,2
>20 días	25	9,6
Total	260	100

Media: 11,03; Mediana: 9; Desvío estadístico: 6,63; Mínimo 3; Máximo 53

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga
Elaboración: autores

Interpretación: de acuerdo al tiempo de estancia intrahospitalaria de los pacientes diagnosticados con colangitis aguda, el 52,7% de ellos estuvo hospitalizado entre 6 y 10 días; un 26,2% de los casos requirió estancia entre 11-20 días; el 11,5% de los pacientes estuvo hospitalizado por menos de 5 días, y un 9,6% tuvo una estancia superior a 20 días. La mediana de estancia de los pacientes fue de 9 días, con un desvío estadístico de 6,63, un valor mínimo de 3 días y un máximo de 53 días.

**Estudios de imagen y manejo inicial****Tabla 13. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según estudios de imagen, HJCA, Cuenca. 2016-2020**

		Frecuencia	Porcentaje
Ecografía de Abdomen	Si	258	99,23
	No	2	0,77
	Total	260	100,0
Tomografía Axial Computarizada de Abdomen	Si	104	40,00
	No	156	60,00
	Total	260	100,0
Colangiorensonancia	Si	185	71,15
	No	75	28,85
	Total	260	100,0
Radiografía de Abdomen	Si	38	14,62
	No	222	85,38
	Total	260	100,0

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: según la tabla de estudios de imagen realizados a todos los pacientes con colangitis aguda para su diagnóstico, se observa que, a la gran mayoría de los pacientes, un 99,23%, se realizó una ecografía abdominal; a un 71,15% se le realizó una colangiorensonancia; un 40% de los pacientes se realizó una TAC de abdomen, y un 14,62% se realizó una radiografía de abdomen.



Tabla 14. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según medicamentos empleados, HJCA, Cuenca. 2016-2020

		Frecuencia (n=260)	Porcentaje (100%)
Antibiótico	Si	253	97,31
	No	7	2,69
	Total	260	100,0
Analgésico	Si	255	98,07
	No	5	1,93
	Total	260	100,0
Vasoactivos	Si	21	8,08
	No	239	91,92
	Total	260	100,0

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: según la tabla se aprecia que la gran mayoría de los pacientes con colangitis aguda, 97,31%, recibió antibióticos para su manejo; un 98,07%, utilizó analgésicos durante su hospitalización; y sólo en un 8,08% de los casos se requirió el empleo de vasoactivos dentro del plan terapéutico.

Tabla 15. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según antibióticos utilizados, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Antibiótico	Frecuencia	Porcentaje
Ampicilina + Sulbactam	103	39,62
Piperacilina + Tazobactam	56	21,54
Ceftriaxona + Metronidazol	53	20,38
Meropenem	14	5,38
Ceftriaxona	13	5,00
Cefepime	4	1,54
Ciprofloxacino + Metronidazol	3	1,15
Cefepime + Metronidazol	3	1,15
Imipenem	2	0,77
Trimetoprim + Sulfametoxazol	1	0,38
Vancomicina	1	0,38
Sin antibiótico	7	2,69



Total	260	100
-------	-----	-----

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: la combinación de fármacos más empleada fue ampicilina + sulbactam en un 39,62% de los casos. A esta le sigue la combinación de piperacilina + tazobactam en un 21,54% de los pacientes. Ceftriaxona + metronidazol se usó en un 20,38% de los casos. Otros antibióticos menos usados fueron vancomicina y trimetoprim + sulfametoxazol ambos empleados en un 0,38% de los pacientes.

Tabla 16. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda que recibieron antibióticos según duración del tratamiento, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Duración Antibiótico	Frecuencia	Porcentaje
Corta duración (1-3 días)	16	6,32
Media duración (4-7 días)	161	63,64
Larga duración (>8días)	76	30,04
Total	253	100

Media: 7,16; Mediana: 7; Desvío estadístico: 2,72; Mínimo: 3; Máximo: 15

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: de los 253 pacientes a quienes se les administró antibióticos, la mayoría, un 63,64%, cumplió un tratamiento de 4-7 días. Un 30,04% de los pacientes recibió antibioticoterapia por más de 8 días, y un 6,32% de casos requirió el uso de antibióticos por un corto plazo de 1-3 días. La mediana de duración de la antibioticoterapia fue de 7 días, con un desvío estadístico de 2,72, con un valor mínimo de 3 días y un máximo de 15 días.

Tabla 17. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según analgésicos utilizados, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Analgésico	Frecuencia	Porcentaje
Tramadol	155	59,62
Paracetamol	86	33,08
Ketorolaco	10	3,85
Buprenorfina	2	0,77
Metamizol	1	0,38
Ácido Acetilsalicílico	1	0,38
Sin analgésico	5	1,92
Total	260	100,0



Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: el analgésico más usado fue tramadol con un 59,62%; le sigue a este el paracetamol, utilizado en el 33,08% de los pacientes. Con menor frecuencia se usó metamizol y ácido acetilsalicílico, ambos en un 0,38% de pacientes.

Tabla 18. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda que recibieron analgésicos según duración del tratamiento, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Duración Analgésico	Frecuencia	Porcentaje
0-5 días	118	46,27
6-10 días	111	43,53
>11 días	26	10,20
Total	255	100

Media: 6,63; Mediana: 6; Desvío estadístico: 3,34; Mínimo: 1; Máximo: 18

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: de los 255 pacientes que utilizaron analgésicos, el 46,27% requirió su uso por 5 días o menos, el 43,53% usó analgésicos por un período de 6 a 10 días, y por último a un 10,20% se le administró analgésicos por más de 11 días. La mediana de duración de la analgesia fue de 6 días, con un desvío estadístico de 3,34, con un valor mínimo de 1 día y un máximo de 18 días.

Tabla 19. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según vasoactivos utilizados, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Norepinefrina	21	8,08
Sin vasoactivos	239	91,92
Total	21	100.0

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: el único vasoactivo que se utilizó en los 21 pacientes fue la noradrenalina, que fue requerida en casos graves en los que la patología indujo un shock séptico de origen biliar.



Tabla 20. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda que recibieron vasoactivos según duración del tratamiento, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Duración Vasoactivo	Frecuencia	Porcentaje
0-5 días	14	66,67
6-10 días	7	33,33
Total	21	100

Media: 4,33; Mediana: 3; Desvío estadístico: 2,44; Mínimo: 1; Máximo: 10

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: de los 21 pacientes que usaron noradrenalina, un 66,77% de ellos requirió su uso por menos de 5 días, y en un 33,33% de los casos se la utilizó entre 6 y 10 días. La mediana de duración del uso de vasoactivo fue de 3 días, con un desvío estadístico de 2,44, con un valor mínimo de 1 día y un máximo de 10 días.

Tabla 21. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según drenaje biliar, HJCA, Cuenca. 2016-2020

Drenaje Biliar	Frecuencia	Porcentaje
Si	243	93.5
No	17	6.5
Total	260	100.0

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: de todos los pacientes diagnosticados con colangitis aguda, la gran mayoría, es decir un 93,5%, requirió un método de drenaje biliar como parte de su abordaje terapéutico.



Tabla 22. Pacientes diagnosticados con colangitis aguda según tipo de drenaje biliar realizado HJCA, Cuenca. 2016-2020

Tipo de Drenaje Biliar	Frecuencia	Porcentaje
Drenaje Transpapilar Endoscópico	213	81,92
Drenaje Quirúrgico	21	8,08
Drenaje Colangial Transhepático Percutáneo	9	3,46
Sin drenaje	17	6,54
Total	260	100

Fuente: base de datos AS400, Hospital José Carrasco Arteaga

Elaboración: autores

Interpretación: el método de drenaje biliar más utilizado, con un 81,92%, fue el drenaje transpapilar endoscópico por CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica), un 8,08% de los pacientes se sometió a un drenaje quirúrgico, y tan solo el 3,46% requirió un drenaje colangial transhepático percutáneo.

Frecuencia de colangitis

Durante el periodo 2016-2020 se registró un total de 701 948 adultos hospitalizados en el Hospital José Carrasco Arteaga; de los cuales 260 corresponden a pacientes diagnosticados con colangitis aguda. Es decir, esta patología representa el 0,04% del total de adultos hospitalizados.



CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

En la provincia del Azuay y a nivel del Ecuador, existe poca información que permita hacer comparaciones con los resultados obtenidos del presente estudio en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca. Sin embargo, la mayoría de datos están cerca de coincidir con las referencias internacionales, mientras que otros son muy distintos.

En cuanto a la caracterización sociodemográfica, en el presente estudio la distribución de sexo fue del 53,85% para hombres y del 46,15% para mujeres, lo cual coincide con los datos obtenidos del artículo de Ely R, et al., publicado en el Journal of Emergency Medicine (JEM) el cual refiere que, tanto hombres como mujeres se encuentran afectados por igual (9). Según Monjur A, en su artículo de actualización de colangitis aguda de la revista World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology (WJGP), la edad de mayor frecuencia de colangitis aguda fue entre los 50-60 años de edad (5), pero en este estudio, los mayores de 65 años fueron los casos más frecuentes con un 56,92%, con una mediana de 69 años, un desvío estándar de 18,5 y un rango de 15 a 100 años. Un estudio descriptivo transversal sobre prevalencia y factores de riesgo asociados en 46 pacientes con colangitis en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil-Ecuador en el período octubre 2015- marzo 2016, realizado por Cambindo J, y Carranza S, aporta con datos similares en cuanto a la distribución por sexo, los cuales fueron en del 52% para hombres y 48% para mujeres. Sobre la distribución por edades, el grupo más numeroso, con un 39%, lo comprendieron personas entre los 21-40 años de edad (37).

El alto porcentaje de pacientes procedentes de viviendas urbanas, un 85%, se debe a aquellos en su mayoría residentes en la ciudad de Cuenca, seguidos de Azogues. Esto se debe a la facilidad de acceso de los afiliados hasta el hospital, más que las personas que viven en zonas rurales. En cuanto al estado civil, el 60,38% de los pacientes son casados, seguido de un 20,77% que son viudos. El nivel de instrucción más frecuente fue de primaria completa (44,23%), seguido de un 19,23% que tienen secundaria completa, un 9,62% de los pacientes manifestaron ser analfabetos y solo un 10% tienen sus estudios superiores completos. Esto brinda en cierta medida, una forma de caracterización de la población de estudio de esta patología, lo cual puede servir de referente para futuras investigaciones tanto dentro del hospital como a nivel local.



Dentro del espectro clínico de los pacientes, se encontraron varias diferencias en cuanto a las referencias importantes citadas en este estudio. Únicamente un 20,4% de los pacientes tuvieron algún grado de alteración del nivel de conciencia. La mayoría de pacientes tuvo valores normales de frecuencia cardíaca (80%) y frecuencia respiratoria (80,8%). Un 47,3% tuvo valores de presión arterial normal, y un 40% tuvo hipotensión arterial, dato que es considerable dentro de los signos vitales.

La triada de Charcot constituye el conjunto sintomático característico de la colangitis aguda según la mayoría de fuentes, y sus componentes son fiebre, ictericia y dolor en el hipocondrio derecho. Según el artículo del WJGP, la triada está presente en el 26,4-72% de los pacientes (5), en cambio, según un artículo sobre diagnóstico y manejo de colangitis del Journal of Visceral Surgery elaborado por Sokal A, et al, la presentan únicamente el 22% (18). En este estudio, la triada estuvo presente en tan solo el 20,38% de los pacientes. En cambio, si se analiza por separado cada componente de la triada, según otro artículo elaborado por la Asociación Europea para el Estudio del Hígado (EASL) para la revista Journal of Hepatology, la fiebre está presente en el 90% de los pacientes, la ictericia en un 60-70% y el dolor de hipocondrio derecho en el 70% (3), pero, según los datos de esta investigación, en los pacientes la fiebre estuvo presente en un 28,5% de casos, la ictericia en un 78,08%, y el dolor en un 92,31%, lo cual indicaría que la menor frecuencia de fiebre en estos pacientes justificaría el bajo porcentaje de pacientes que presentaron la triada de Charcot completamente. Estos datos refuerzan lo que refieren consistentemente las guías de Tokio-2018 sobre el abordaje diagnóstico de la colangitis aguda, que no debe establecerse únicamente con las manifestaciones clínicas del paciente, sino complementar el estudio con los métodos de imagen y laboratorio (2). La pentada de Reynolds que también incluye alteración del estado mental e hipotensión, según el artículo publicado en el ANZ Journal of Surgery por Cheong W, et al, está presente en un 3,5% de pacientes con colangitis aguda (15), y en este trabajo, el 3,07% la presentaron, lo cual coincide también con otras referencias como el JEM en donde estuvo presente en el 5% de pacientes (9). Entre otros síntomas que presentaron los pacientes están las náuseas en un 70,77% de casos, y vómitos, que los manifestaron un 49,62%.

Un gran porcentaje de pacientes, un 79,6%, mostraron niveles de bilirrubina total superiores a 2mg/dl. Lo cual es razonable dada a la fisiopatología de la colangitis que se origina muchas veces por la obstrucción del sistema biliar. De todos los pacientes, un 48,4% presentó valores de bilirrubina superiores a 5mg/dl, y según las guías de Tokio, es uno de los criterios para colangitis grado II o moderada (2). El valor mínimo de bilirrubina que se registró en los pacientes fue de 0,31mg/dl y el valor máximo fue de 40,4mg/dl.



El reflejo de la evolución de los pacientes, de acuerdo al tratamiento que fue estrictamente individualizado para cada caso, se ha estudiado la estancia hospitalaria en días. Más de la mitad de los pacientes (52,7%) estuvo hospitalizado entre 6-10 días, un 26,2% se hospitalizó entre 11-20 días, un 9,6% por más de 20 días y tan solo un 11,5% tuvo una estancia menor a 5 días. Hay que considerar dentro de estas cifras los días que cumplieron antibioticoterapia y observación post-CPRE para descartar efectos adversos. La estancia media fue de 11 días, con una desviación estándar de 6,63, un rango mínimo de 3 días y un máximo de 53 días.

Luego del diagnóstico clínico presuntivo, el otro componente esencial se basa en los estudios de imagen. Al tratarse en la mayoría de casos de un dolor abdominal en hipocondrio derecho, el primer estudio al que se suele recurrir es a la ecografía, lo cual claramente se ve reflejado en este trabajo, ya que, un alto porcentaje de pacientes (99,23%) se les efectuó el ultrasonido como parte del proceso diagnóstico inicial, reforzando así la sospecha diagnóstica y la toma de decisiones. Pese a que la sensibilidad de la tomografía axial computarizada varía entre el 25-90% según las guías de Tokio (24), en este estudio un 40% de pacientes se sometió a este método de imagen. La resonancia magnética aporta imágenes con resolución superior, incluso se puede visualizar el árbol biliar sin la necesidad de utilizar medios de contraste, a través de la colangiografía, es así que a un 71,15% de casos se les realizó una RM, favoreciendo así la precisión diagnóstica más que cualquier otro estudio de imagen. El papel de la Rx en el estudio de patología abdominal es muy limitado, sin embargo, a un 14,62% de pacientes sí se les realizó una radiografía de abdomen.

Hablando del abordaje terapéutico, el empleo de antibióticos comprende uno de los pilares fundamentales para el tratamiento de colangitis aguda, lo cual justifica que casi todos los pacientes (97,31%) se sometieron a un esquema antibiótico. El resto de pacientes que no lo hicieron se trataron de casos en los cuales la obstrucción del árbol biliar en conjunto con la acumulación de pus, fue tal que se pasó directamente al drenaje biliar. Las combinaciones de antibióticos más utilizadas fueron ampicilina/sulbactam (39,62%), seguido de piperacilina/tazobactam (21,54%) y ceftriaxona/metronidazol (20,38%). Como bien lo defienden las guías de Tokyo, en su apartado de terapia antimicrobiana para colangitis y colecistitis, elaborado por Gomi H, et al, se recomienda el uso de ampicilina/sulbactam como terapia inicial siempre y cuando la susceptibilidad dentro del centro hospitalario esté por encima del 80% (25). Dado a que en caso de que la susceptibilidad disminuya, o se encuentren microorganismos productores de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), por ejemplo: E. coli y Klebsiella spp, las cefalosporinas, derivados de penicilinas y fluoroquinolonas son poco confiables, por tanto, se recomienda la utilización de otros



medicamentos, entre los que están los usados en los pacientes de esta investigación, como piperacilina/tazobactam y carbapenémicos en un 6,32% (meropenem un 5,38% e imipenem un 0,77%).

Sobre la duración de los antibióticos empleados, Gomi H, et al, refieren que una antibioticoterapia de 4 a 7 días es lo recomendado. También se menciona que la corta duración, como el uso de antimicrobianos por 3 días luego del drenaje biliar suele ser provechoso para los pacientes en cuanto a mejora de calidad de vida, reducción de estancia hospitalaria y reducir efectos adversos y resistencia a antibióticos. Es así que en la mayoría de casos (63,64%) se cumplió un régimen terapéutico de 4 a 7 días, y un 6,32% cumplió un plan antibiótico de corta duración. Un 30,04% de los pacientes que utilizaron antimicrobianos los emplearon por más de 8 días, que según las guías Tokio, está justificado en aquellos casos de colangitis asociados a bacteriemia, en los cuales se aíslan microorganismos que tengan un alto potencial de desarrollar endocarditis infecciosa (25). La mediana de duración de los antibióticos fue de 7 días, con una desviación estándar de 2,72, un valor mínimo de 3 días y un máximo de 15 días.

Otra parte importante del tratamiento de colangitis aguda le corresponde al uso de analgésicos, lo cual, según las guías de Tokio en el apartado de tratamiento inicial elaborado por Miura F, et al, se recomienda de manera proactiva el empleo de analgesia de manera temprana, sin que exista preocupación por que su uso enmascare los signos físicos y se llegue a un diagnóstico erróneo (4). De esta manera, casi la totalidad de los pacientes, un 98,07%, se registró que usaron analgésicos. De estos fármacos, el más empleado fue el tramadol, en un 59,62% de los casos, y el paracetamol en un 33,08%.

El empleo de vasoactivos en el presente estudio fue dirigido para los pacientes que se encontraban en estado de shock, lo cual, también está recomendado por las guías de Tokio como el primer paso antes del tratamiento de la etiología, para lograr un estado hemodinámico estable (4). Estos medicamentos fueron empleados en un 8,08% de casos (21 pacientes) y la adrenalina fue el fármaco que se utilizó en todos ellos.

El último eslabón del tratamiento de esta patología es el empleo de un método de drenaje biliar. Según las guías de Tokio en la sección de indicaciones y técnicas de drenaje biliar para colangitis aguda elaborado por Mukai S, et al, es la terapia más esencial en esta patología, sobre todo en los grados II y III. De los tres tipos de drenaje biliar que tradicionalmente se conocen, el más recomendado y de primera línea es el transpapilar endoscópico a través de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), debido a su menor invasividad y



menor riesgo de efectos adversos, comparado con los otros métodos (32). En el presente estudio, la mayoría de pacientes, un 93,5% de pacientes se realizó un método de drenaje biliar, de éstos, un 81,92%, se sometieron a un drenaje por CPRE. Un 8,08% se realizó un drenaje quirúrgico y un 3,46% recurrió al método quirúrgico. Estos dos últimos se utilizaron debido a la existencia de contraindicaciones de los pacientes a la CPRE y a limitaciones estructurales dentro del árbol biliar al paso del endoscopio, como estenosis marcada, alteraciones anatómicas y litos de gran tamaño.

Finalmente, la frecuencia de colangitis en el Hospital José Carrasco Arteaga entre los períodos 2016-2020 fue del 0,04% del total de pacientes adultos hospitalizados, lo cual indica que se trata de una patología poco común, que como se ha señalado, es en la mayoría de las veces una complicación de procesos que promuevan la estasis de las vías biliares, como la litiasis.



CAPÍTULO VII

7.1 CONCLUSIONES

- En este estudio la mayor parte de pacientes son hombres. Las personas mayores de 65 años representaron el grupo con más casos. La edad media de los pacientes fue de 69 años. La mayoría proviene de zonas urbanas. Más de la mitad de los casos son casados. El nivel de instrucción más frecuente fue primaria completa.
- Tan solo una quinta parte de los pacientes registraron algún grado de alteración del nivel de conciencia. La mayoría tuvo valores normales de frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria y casi la mitad presentó hipotensión arterial.
- La triada de Charcot se manifestó en un 20,38%. La pentada de Reynolds se presentó en un 3,07% de casos. Los síntomas más frecuentes en orden de presentación fueron dolor en hipocondrio derecho, ictericia, náuseas, vómitos y fiebre.
- La gran mayoría de pacientes tuvieron valores de bilirrubina total mayores a 2mg/dl. Casi la mitad presentó valores superiores a 5mg/dl, criterio de colangitis grado II o moderada.
- En cuanto a los días de hospitalización, la mitad de pacientes estuvieron hospitalizados entre 6-10 días. La estancia media fue de 11 días.
- Los estudios de imagen más realizados fueron ecografía, colangiografía, TAC y por último Rx de Abdomen.
- Los datos que aportan en un inicio las manifestaciones clínicas de los pacientes, no son suficientes para diagnosticar colangitis, ya que la triada de Charcot puede no estar presente en todos los casos. Por tanto, es imprescindible que el diagnóstico de colangitis se establezca de acuerdo a la suma de los 3 componentes básicos que incluyen: clínica compatible con la infección asociada al tracto biliar; datos de laboratorio sugestivos de inflamación y colestasis; y finalmente mediante los métodos de imagen necesarios, que brindan una mejor precisión diagnóstica al visualizar la alteración en los conductos biliares.
- Por lo general, los pacientes recibieron antibioticoterapia. La combinación de fármacos más utilizada fue de ampicilina/sulbactam, cumpliendo un régimen de 4 a 7 días. La mediana de duración del antibiótico fue de 7 días.
- Prácticamente todos los pacientes usaron analgésicos. El analgésico más utilizado fue el tramadol
- Una minoría de casos requirió el empleo de vasoactivos. La adrenalina fue el fármaco que se utilizó en todos estos pacientes.



- Los pacientes habitualmente se sometieron a un método de drenaje biliar, siendo el drenaje transpapilar endoscópico por CPRE el más empleado.
- El drenaje biliar constituye el pilar más importante dentro del tratamiento de colangitis aguda, sobre todo en los grados II y III.
- La colangitis aguda es una patología infrecuente entre los pacientes adultos hospitalizados en el HJCA.



7.2 RECOMENDACIONES

- Se debe fomentar el estudio sociodemográfico de los pacientes con patologías poco comunes, ya que a nivel nacional no existen suficientes estudios que permitan caracterizar a esta población, y puedan servir como referentes para nuestro país y para Latinoamérica.
- Las manifestaciones clínicas de la colangitis aguda son variadas e inespecíficas, por lo que se recomienda que, una vez establecido el diagnóstico presuntivo en base a la anamnesis, completar el abordaje con estudios de imagen y exámenes de laboratorio que permitan aumentar la exactitud diagnóstica.
- Dentro de la colangitis aguda, se debe hacer un correcto uso de antibióticos, empleando los fármacos en su dosis y tiempo necesarios. Una corta duración de los mismos favorece al paciente en cuanto a su corta estancia y menos efectos adversos. Un largo uso supone desventajas tanto para el paciente como el centro hospitalario.
- Se incentiva el uso proactivo de analgésicos de esta patología como parte del manejo inicial.
- En la medida de lo posible, se recomienda el empleo del drenaje biliar transpapilar por CPRE en todos los pacientes con colangitis aguda, por su baja invasividad y menos efectos adversos.
- Las guías de Tokio-2018 ofrecen un algoritmo diagnóstico de colangitis aguda que ha sido utilizado a nivel internacional y del cual según estudios se han logrado buenos resultados de los pacientes afectados por esta patología, por lo que, se recomienda la continuación del uso de estas guías, tal como se evidenció que se ha realizado.



CAPÍTULO VIII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almirante B, Pigrau C. Colangitis Aguda. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2010 [Consultado 15 Sep 2020];28(2):18–24. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-colangitis-aguda-S0213005X10700264>
2. Kimura Y, Takada T. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* [Internet]. 2007 [Consultado 11 Oct 2020];14(1):15–26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2784509/>
3. EASL. Guías de práctica clínica de la EASL sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de la litiasis biliar. 2016 [Consultado 15 Sep 2020];65:146–81. Disponible en: https://easl.eu/wp-content/uploads/2016/10/2016-Gallstones_ES.pdf
4. Miura F, Okaoto K, Tadahiro T. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. 2018 [Consultado 18 Sep 2020];25(1):31–40. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.509>
5. Monjur A. Acute cholangitis - an update. *World J Gastrointest Pathophysiol* [Internet]. 2018 [Consultado 11 Oct 2020];9(1):1–7. Disponible en: <https://www.wjgnet.com/2150-5330/full/v9/i1/1.htm>
6. Costa P, Gestic M, Utrini M. Epidemiological profile, referral routes and diagnostic accuracy of cases of acute cholangitis among individuals with obstructive jaundice admitted to a tertiary-level university hospital: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med J* [Internet]. 2019 [Consultado 11 Oct 2020];137(6):491–7. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802019000600491
7. Herrera M. Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2019 [Internet]. Quito: INEC; 2020 [Consultado 12 Oct 2020]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Boletin%20tecnico%20ECEH_2019.pdf



8. Moore K, Dalley A. Anatomía con orientación clínica. 8va ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2017. [Consultado 11 Oct 2020]
9. Ely R, Long B, Koyfman A. The emergency medicine: Focused review of cholangitis. *J Emerg Med* [Internet]. 2018 [Consultado 15 Sep 2020];54(1):64–72. Disponible en: [https://www.jem-journal.com/article/S0736-4679\(17\)30615-7/fulltext](https://www.jem-journal.com/article/S0736-4679(17)30615-7/fulltext)
10. Acosta J, Díaz J, Bastidas B. Etiología y sensibilidad antibiótica en colangitis aguda. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2016 [Consultado 11 Oct 2020];31(1):27–33. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822016000100004
11. Nezam A. Acute cholangitis: Clinical manifestations, diagnosis, and management [Internet]. UpToDate. 2019 [Consultado 11 Oct 2020]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/acute-cholangitis-clinical-manifestations-diagnosis-and-management?search=acute%20cholangitis>
12. Mora B. Manejo de la colangitis aguda según guías de Tokio (TG13), pacientes ingresados en el Hospital Antonio Lenin Fonseca, enero a diciembre 2016 [Internet]. [Managua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2017 [Consultado 11 Oct 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/4305/1/96908.pdf>
13. Guevara A, Monreal R, Jáquez J. Clinical Significance of an Impacted Bile Duct Stone at Duodenal Papilla. *The American Journal of Gastroenterology* [Internet]. 2019 [Consultado 11 Oct 2020];114:S1552–3. Disponible en: https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2019/10001/2814_Clinical_Significance_of_an_Impacted_Bile.2815.aspx
14. Miller J, Matthew J, Campbell S. Intra-abdominal infections. A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2018 Update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology [Internet]. 2018 [Consultado 15 Sep 2020]; 67(6):e44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29955859/>
15. Cheong W, Christophi C, Muralidharan V. Acute cholangitis: current concepts. *ANZ J Surg* [Internet]. 2017 [Consultado 26 Oct 2020];87(7–8):554–9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ans.13981>
16. Esperguel C, Alvial N. Coledocolitiasis y colangitis aguda. En: *Cirugía en medicina general: Manual de enfermedades quirúrgicas*. Primera. Santiago, Chile: Centro de



Enseñanza y Aprendizaje, Facultad de Medicina, Universidad de Chile; 2020 [Consultado 26 Oct 2020]. p. 232–3.

17. Fernández M, Pozo J. Infecciones de la vía biliar. Abscesos abdominales. *Medicine* [Internet]. 2018 [Consultado 13 Nov 2020]; 12(51):3010–9. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-infecciones-via-biliar-abscesos-abdominales-articulo-S0304541218300490>

18. Sokal A, Sauvanet A, Fantin B. Acute cholangitis: Diagnosis and Management. *Journal of Visceral Surgery* [Internet]. 2019 [Consultado 13 Nov 2020];156(6):515–25. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1878788619300670?via%3Dihub>

19. Castaño R. Tratamiento actual de la colangitis aguda. *Revista Colombiana de Gastroenterología* [Internet]. 2018 [Consultado 13 Nov 2020];33(1):42–50. Disponible en: <https://www.gastrocol.com/file/Revista/Suplemento1-Vol33n2-GuiaUrgenciasGastro.pdf>

20. Folonier J, Zeoli M. Colangitis aguda [Internet]. *Clin Quir Fac Med UdelaR*; 2018 [Consultado 26 Oct 2020]. Disponible en: https://www.quirurgicab.hc.edu.uy/images/Colangitis_aguda_CQFM.pdf

21. Sousa A, Herrero A, Pérez A. Clinical characteristics, aetiology and mortality/recurrence risk factors of acute cholangitis in patients with and without biliary stent. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* [Internet]. 2020 [Consultado 11 Oct 2020]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X20302640>

22. Choi J, Lee T, Cheon Y. Effect of stent placement on stone recurrence and post-procedural cholangitis after endoscopic removal of common bile duct stones. *Korean J Intern Med* [Internet]. 2020 [Consultado 11 Oct 2020]; Disponible en: <https://www.kjim.org/journal/view.php?doi=10.3904/kjim.2020.060>

23. Philipp A, Dorian M, Bettina C. Risk Factors for Multi-Drug Resistant Pathogens and Failure of Empiric First-Line Therapy in Acute Cholangitis. *PLOS ONE* [Internet]. 2017 [Consultado 11 Oct 2020];12(2):e0169900. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0169900>

24. Kiriya S, Kozaka K, Takada T. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis. 2018 [Consultado 15 Sep 2020];25(1):17–30. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jhbp.512>



25. Gomi H, Solomkin J, Schlossberg D. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. 2018 [Consultado 15 Sep 2020];25(1):3–16. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jhbp.518>
26. Haal S, Ten B, Balkema S. Antimicrobial therapy of 3 days or less is sufficient after successful ERCP for acute cholangitis. *United European Gastroenterol J* [Internet]. 2020 [Consultado 15 Sep 2020];8(4):481–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32213042/>
27. Iwata K, Doi A, Oba Y. Shortening antibiotic duration in the treatment of acute cholangitis: rationale and study protocol for an open-label randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. 2020 [Consultado 11 Oct 2020];21(1):97. Disponible en: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-020-4046-4>
28. Iqbal U, Khara H, Hu Y. Emergent versus urgent ERCP in acute cholangitis: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointestinal Endoscopy Journal* [Internet]. 2020 [Consultado 11 Oct 2020];91(4):P753-760. Disponible en: [https://www.giejournal.org/article/S0016-5107\(19\)32318-1/pdf](https://www.giejournal.org/article/S0016-5107(19)32318-1/pdf)
29. Taha R, Khamaysi I. ERCP for severe acute cholangitis: critical timing. *Gastrointestinal Endoscopy Journal* [Internet]. 2020 [Consultado 11 Oct 2020];92(4):P984. Disponible en: [https://www.giejournal.org/article/S0016-5107\(20\)34357-1/fulltext](https://www.giejournal.org/article/S0016-5107(20)34357-1/fulltext)
30. Liao W, Wang H. ERCP in Acute Cholangitis. En: *ERCP: The Fundamentals* [Internet]. 3ra ed. John Wiley & Sons Ltd.; 2020 [Consultado 11 Oct 2020]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9781119601111.ch14>
31. Yasir A, Ahmed C, Kobeissy A. Safety of ERCP in People Older Than 90: Nationwide Analysis. *The American Journal of Gastroenterology* [Internet]. 2019 [Consultado 11 Oct 2020];114:S1546. Disponible en: https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2019/10001/2800_Safety_of_ERCP_in_People_Older_Than_90_.2801.aspx
32. Mukai S, Itoi T, Baron T. Indications and techniques of biliary drainage for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018. 2018 [Consultado 18 Sep 2020];24(10):537–49. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.496>
33. Jin J, Qin Y, Yang F. Effectiveness of one-step ercp procedure in treating patients with non-severe acute calculous cholangitis. *International Journal of Clinical and Experimental*



Medicine [Internet]. 2018 [Consultado 11 Oct 2020];11(11):12650–6. Disponible en: <http://www.ijcem.com/files/ijcem0078983.pdf>

34. Sato J, Nakahara K, Morita R. Efficacy and Safety of Single-Session Endoscopic Stone Removal for Acute Cholangitis Associated with Choledocholithiasis. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology* [Internet]. 2018 [Consultado 11 Oct 2020]; Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/cjgh/2018/3145107/>

35. López A, Carballo E. Patología inflamatoria y autoinmune de la vía biliar. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2016 [Consultado 11 Oct 2020];12(8):442–50. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541216300178>

36. Gomi H, Takada T, Hwang T. Updated comprehensive epidemiology, microbiology, and outcomes among patients with acute cholangitis. 2017 [Consultado 18 Sep 2020];24(6):310–8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jhbp.452>

37. Cambindo J, Carranza S. Prevalencia y factores de riesgo asociados en pacientes diagnóstico de colangitis aguda atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de octubre 2015 a marzo del 2016. [Internet] [Descriptivo]. [Guayaquil]: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2017 [Consultado 18 Abr 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/8012>



CAPÍTULO IX: ANEXOS

ANEXO 1: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS TG18 / TG13 PARA COLANGITIS AGUDA

A. Inflamación sistémica A.1. Fiebre o escalofríos A.2. Datos de laboratorio: evidencia de respuesta inflamatoria
B. Colestasis B.1. Ictericia B.2. Datos de laboratorio: pruebas de función hepática anormales
C. Imágenes C.1. Dilatación biliar C.2. Evidencia de la etiología en las imágenes (estenosis, cálculo, stent,etc.)
Diagnóstico sospechado: un elemento A + un elemento B o C Diagnóstico definitivo: un elemento A, un elemento B y un elemento C
Nota A.2: Recuentos anormales de glóbulos blancos, aumento de niveles séricos de proteína C reactiva y otros cambios que indiquen inflamación B.2: Aumento de niveles séricos de fosfatasa alcalina, GGT, TGO y TGP Otros factores útiles incluyen dolor abdominal del cuadrante superior derecho, antecedentes de enfermedades o procedimientos en las vías biliares

Elaborado por: Flavio Toalongo, Susana Villa

Fuente: Kiriya S, Kozaka K, Takada T. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis. 2018;25(1):17–30



ANEXO 2: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE TG18/TG13 PARA LA COLANGITIS AGUDA

Colangitis aguda grado III (grave)

La colangitis aguda grado III se define como aquella a la que se asocia la disfunción de cualquiera de los siguientes órganos o sistemas:

1. Cardiovascular: hipotensión que requiere dopamina $\geq 5 \mu\text{g/kg por min}$ o cualquier dosis de norepinefrina
2. Neurológico: alteración de la conciencia
3. Respiratorio: relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$
4. Renal: oliguria, creatinina sérica $> 2,0 \text{ mg/dl}$
5. Hepático: PT - INR $> 1,5$
6. Hematológico: recuento de plaquetas $< 100.000/\text{mm}^3$

Colangitis aguda de grado II (moderada)

1. La colangitis aguda grado II se asocia con dos de las siguientes afecciones:

2. Recuento de leucocitos anormal ($> 12\ 000/\text{mm}^3, < 4\ 000/\text{mm}^3$)
3. Fiebre alta ($\geq 39^\circ\text{C}$)
4. Edad (≥ 75 años)
5. Hiperbilirrubinemia (bilirrubina total $\geq 5 \text{ mg/dl}$)
6. Hipoalbuminemia ($< \text{ETS} \times 0,7$)

Colangitis aguda de grado I (leve)

La colangitis aguda de grado I es aquella que no cumple los criterios de colangitis aguda de grado III o grado II en el diagnóstico inicial.

Elaborado por: Flavio Toalongo, Susana Villa

Fuente: Kiriya S, Kozaka K, Takada T. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis. 2018;25(1):17–30

**ANEXO 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Variable	Definición	Dimensiones	Indicador	Escala
Sexo	Situación orgánica que distingue al hombre de la mujer	Fenotipo	Condición de ser hombre o mujer referido por la persona	1= Hombre 2= Mujer
Edad	Tiempo que lleva viviendo una persona desde que nació	Tiempo en años	Años cumplidos desde el nacimiento registrado en el documento de identidad	Número de años
Residencia	Lugar en donde vive habitualmente una persona	Sitio de localización	Lugar específico ubicado según condiciones geográficas	1= Urbano 2= Rural
Estado civil	Condición de una persona, dependiendo del estado asentado en el registro civil en función a si tiene o no pareja.	Condición civil	Historia clínica	1= Soltero 2= Casado 3= Divorciado 4= Viudo 5= Unión libre
Nivel de instrucción	Nivel de educación más alto que una	Educacional	Mayor nivel académico aprobado	1= Sin instrucción 2= Primaria incompleta



	persona ha terminado		referido por la persona	3= Primaria completa 4= Secundaria incompleta 5= Secundaria completa 6= Superior incompleta 7= Superior completa
Temperatura	Medida de la capacidad del organismo para generar y eliminar	Temperatura corporal central	Grados Celsius	<35°C= Hipotermia 36.5-37.5°C= Normal 37.6-37.9°C= Febrícula 38-38.5°C= Fiebre leve 38.6-39.9°C= Fiebre moderada 40-41°C= Fiebre alta >41°C= Hiperpirexia
Ictericia	Coloración amarillenta de piel y mucosas	Coloración de la piel y mucosas	Bilirrubina total en la sangre (mg/dl)	0,3-1mg/dl= Normal



	debido al aumento de bilirrubina en la sangre			>2mg/dl= Ictericia clínicamente evidente
Dolor en hipocondrio derecho	Experiencia sensorial desagradable localizada a nivel del hipocondrio derecho	Experiencia subjetiva del paciente	Existe o no dolor	1= SI 2= NO
Náusea	Sensación desagradable subjetiva de necesidad de vomitar	Experiencia subjetiva del paciente	Presentó o no nauseas	1= SI 2= NO
Vómito	Expulsión violenta del contenido gástrico por la boca, precedida o no de náuseas y arcadas.	Experiencia objetiva del paciente	Presentó o no vómitos	1= SI 2= NO
Nivel de conciencia según escala de coma de Glasgow	Determina la percepción y el conocimiento del mundo psíquico individual y el externo a través de las funciones	Apertura ocular Respuesta verbal Respuesta motora	Puntaje de Escala de coma de Glasgow	15= Normal 10-14= Nivel de conciencia alterado 4-9= Gravedad



	neurocognitivas superiores			3= Coma
Presión arterial	Fuerza que ejerce la sangre contra la pared de sus arterias	Presión arterial sistólica (PAS) Presión arterial diastólica (PAD)	Presión en milímetros de mercurio (mmHg)	<80mmHgPAS/ <60mmHgPAD= Hipotensión <120PAS/<80PAD= Óptima 120-129 mmHg PAS /80-84 mmHg PAD= Normal 130- - 139 mmHg PAS/85-89 mmHg PAD= PA limítrofe 140-180 mmHg PAS /90-110 mmHg PAD= Hipertensión arterial
Frecuencia cardíaca	Número de contracciones ejercidas por el corazón en un minuto	Pulsos distales Monitorización	Latidos por minuto (lpm)	<60lpm= Bradicardia 60-100lpm= Normal >100lpm= Taquicardia



Frecuencia respiratoria	Número de respiraciones que realiza una persona en un minuto	Inspección de expansión torácica Monitorización respiratoria	Respiraciones por minuto (rpm)	<12rpm= bradipnea 12-20rpm= normal >20rpm= taquipnea
Tiempo de estancia hospitalaria	Tiempo de permanencia de un paciente en la unidad de salud	Tiempo en días	Días transcurridos entre la admisión y alta de un paciente	1. Menor a 3 días 2. 3-6 días 3. Más de 6 días
Estudios de imagen	Conjunto de técnicas y procesos para crear imágenes del cuerpo humano con fines diagnósticos y terapéuticos	Método de imagen	Métodos de imagen realizados en un paciente para su abordaje	1. Ecografía 2. Tomografía Computarizada 3. Resonancia Magnética 4. Rayos X
Fármacos	Medicamentos prescritos para el manejo y tratamiento de una enfermedad	Prescripción Dosis Duración	Tipo de medicamento, dosis y duración del tratamiento farmacológico del paciente	1. Analgésicos 2. Antibióticos 3. Vasoactivos
Drenaje biliar	Procedimiento efectuado para extraer bilis de los conductos	Métodos endoscópicos	Tipos de drenaje biliar	1. Drenaje Transpapilar Endoscópico



	biliares y aliviar presión	Métodos quirúrgicos		2. Drenaje Colangial Transhepático Percutáneo 3. Drenaje quirúrgico
--	----------------------------	---------------------	--	--

**ANEXO 4: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
FORMULARIO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Perfil clínico, y manejo de pacientes diagnosticados con colangitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, periodo 2016-2020.

Investigadores

Flavio Toalongo León

Susana Villa Lojano

Objetivo general: Determinar el perfil clínico y el manejo de los pacientes diagnosticados con colangitis aguda en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2016-2020.

DATOS DE FILIACIÓN			
Fecha de admisión:		Residencia:	
Sexo: 1.H__ /2.M__		Estado civil:	
Edad: __ años		Nivel de instrucción:	
CLÍNICA			
Nivel de conciencia:		Dolor en hipocondrio derecho: 1.Si__ /2.No__	
Frecuencia cardíaca:		Náuseas: 1.Si__ /2.No__	
Presión arterial:		Vómito: 1.Si__ /2.No__	
Frecuencia respiratoria:		Ictericia: 1.Si__ /2.No__	Bilirrubina total:
MANEJO			
Tiempo de estancia hospitalaria: 1. Menos de 3 días__ /2. 3-6 días__ /3. Más de 6 días: __			
Estudios de imagen	1.Ecografía __	2.TAC __	3.RM __
Fármacos	1.Analgésicos__	2.Antibióticos__	3.Vasoactivos__
Nombre de fármaco			
Dosificación			
Duración			
DRENAJE BILIAR: 1.Si__ / 2.No__			
MÉTODO DE DRENAJE			
1. Drenaje Transpapilar Endoscópico			
2. Drenaje Colangial Transhepático Percutáneo			
3. Drenaje Quirúrgico			

**ANEXO 5: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas

**Dirección de Escuela de
Medicina**

Oficio No. 05-DEM-CTT-21
Cuenca, 14 de enero de 2021

Doctor.
Marco Rivera Ullauri.
**COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL "JOSÉ CARRASCO ARTEAGA"
(IESS)**
Ciudad

De mi consideración:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que los estudiantes de la Carrera de Medicina, Toalongo León Flavio Enrique y Villa Lojano Susana Mercedes, pueda acceder a las historias clínicas del Sistema AS 400 del Hospital José Carrasco Arteaga, con la finalidad de recopilar información que requieren para el desarrollo de su protocolo de investigación, cuyo tema es **"PERFIL CLÍNICO Y MANEJO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON COLANGITIS AGUDA. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2016-2020."**, la investigación estará dirigida por el Dr. José Roldán F. Mgt., docente de la facultad.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco y suscribo.

Atentamente,

 Firmado digitalmente por
José Roldán Fernández
Fecha: 2021.01.14 10:50:26
-05'00'

Dr. José Roldán Fernández
DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA

	ELABORADO POR:	Ing. Ligia Benavidez V.
		Eco. Liz Peralta P. X
	SUPERVISADO POR:	Dr. José Roldán F.

Av. El Paraíso 3-52 teléfono: 593-7- 4051155 / 4051000 ext. 3111 Fax: 4051157
Casilla 01-01-1891 E-mail: demed@ucuenca.edu.ec
Cuenca – Ecuador

